
WRC-23 및 CPM27-1 국제회의 참가 결과보고

2023. 11. 19[일] - 12. 20[수] / 아랍에미리트 두바이

2023. 12.

WRC-23 및 CPM27-1 국제회의 참가 국외출장 결과

□ 출장 개요

1. 출 장 국 : 아랍에미리트(두바이)
2. 출장목적 : 세계전파통신회의(WRC-23*) 및 제1차 WRC-27 준비회의(CPM27-1**)에 한국대표단으로 참석 담당의제의 우리나라 입장*** 반영 및 차기 WRC(WRC-27) 의제 선정 논의에 참여

* World Radiocommunication Conference 2023(WRC-23)

** Conference Preparatory Meeting for WRC-27(CPM27-1)

*** 2023 세계전파통신회의(WRC-23) 훈령

3. 출장기간 : 2023. 11. 19(일)~12. 20(수) / 30박 32일
4. 보고서 작성자 : 전파자원기획팀 4급 박재경, 공공주파수팀 5급 류미선, 전파자원정비팀 5급 최정미

5. 출장자 인적사항

	소속	직급	성명	비고
전파자원본부	전파자원기획팀	4급	박재경	WRC-23 의제 9.1.topic b)*의 APG-23 실무그룹(Drafting Group) 의장, WRC-23 의제 10(차기의제) 담당 및 한국WRC준비단 WG5 반장
	공공주파수팀	5급	류미선	WRC-23 의제 1.8** 담당
	전파자원정비팀	5급	최정미	WRC-23 의제 10(차기의제) 지원

* 아마추어(위성)업무로부터 무선항행위성업무 보호를 위한 1240-1300MHz 대역 기술 및 운용조치 검토

** 무인항공기 결의 155, 주석 제5.484B호 개정 검토

6. 주요활동 결과

- (의제 1.8) 무인항공기의 장거리 운항을 위한 정지궤도위성망 이용 무인항공기 제어 관련 논쟁 심화로 연구근거 결의 보류 및 삭제, 추가 연구수행 후 WRC-31 결정 예정

- (의제 9.1.topic b) 아마추어업무 및 아마추어위성업무로부터 무선항행위성 업무(우주대지구) 수신기를 보호할 수 있는 기술적, 운용적 조치를 신규 권고(ITU-R M.2164)로 제정
 - 전파규칙 개정여부 찬반 심화로 우리나라가 제시한 절충안에 따라 전파 규칙 제5조에 신규권고를 참조 인용*하는 제5.A91B호 규정 신설
 - * 결의 27(WRC-19 개정)에 따른 참조 인용(Incorporation by Reference) 유형 중 비의무적 참조
 - '34년 구축 완료예정인 한국형위성항법시스템(KPS)의 안정적 운용 기반 확보
- (의제 10(차기 의제)) 차기 의제로 제안된 37개 이슈 대응 및 우리나라 입장 반영
 - WRC-27의제(19건) : IMT 1, 위성 11, 과학 5, 고정이동 1, 해상항공 1
 - WRC-31의제(14건) : IMT 2, 위성 3, 고정이동 3, 해상 2, 과학 4
 - 미반영(2건) : 비정지궤도 관련 전파규칙 22조 개정 검토/비정지궤도 공평한 이용 규정 검토
 - 삭제(4건) : 위성 3(잠정의제 2.3/2.7, 30GHz이상 우주국 보호), 이동 1(잠정의제 2.9)

목 차

I . WRC-23 참가 결과	5
○ 회의 개요	5
○ 주요 결과	5
○ WRC-23 주요의제 결과	5
II . WRC-23 한국 대표단 구성	8
○ 한국 대표단(24개 기관, 49명)	8
III . WRC-23 의제별 결과	9
○ 의제 1.8	20
○ 의제 9.1.b	38
○ 의제 10	42
붙임 1. WRC 차기의제 주요대응 결과	44
IV . 제1차 세계전파통신회의 준비회의(CPM27-1) 참가결과	49
붙임 2. WRC-27 의제 목록 및 책임그룹	52
붙임 3. CPM-27 라포처 임무 및 작업절차	54
붙임 4. WRC-31 잠정의제 목록	55
붙임 5. WRC-27 의제별 작업반 지정	56

I. WRC-23 참가 결과

1 회의 개요

- 기간 및 장소 : '23. 11. 20(월) - 12. 15(금), 아랍에미리트 두바이
- 주요내용 : WRC-23 의제별 연구결과에 따른 전파규칙(Radio Regulation) 제·개정, 43개 신규 결의 채택 및 56개 기존 결의 개정, WRC-27 의제 및 WRC-31 잠정의제 선정
- 한국대표단 : 과학기술정보통신부 등 24개 기관 49명
※ 163개 회원국 및 약900개 섹터멤버 등 약 3900여명 참가(장관급 참석자 88명 포함)

2 주요 결과

- IMT 추가 주파수 후보대역 23개 중 우리나라가 제안한 6G 후보 대역 3개* 선정되어 미래 B5G/6G 시대에서도 한국의 글로벌 이동통신 산업 선도 기대
* 4.4-4.8GHz(일부대역), 7.125-8.4GHz(일부대역), 14.8-15.35GHz 등 3개 대역 총 2.2GHz폭
- 신규 분배 및 연구제안 업무로부터 기존 업무보호 관련 의제에 우리나라 입장이 유리하게 반영되어 기존 국내이용업무 보호와 주파수 정책의 안정 및 지속가능성 제고

3 WRC-23 주요의제 결과

① (의제 1.2) IMT 추가 주파수 지정(3-11GHz) 검토

- (회의결과) 각 주파수대역 별 우리나라 입장 제안 및 반영
 - (3300-3400MHz, 1,2지역) 2지역 전체 및 1지역 일부 IMT 지정
 - (3600-3800MHz, 2지역) 3.6-3.7GHz 2지역 전체 및 3.7-3.8GHz 1·2지역 일부 IMT 지정
 - (6425-7025MHz, 1지역) 1지역 전체 및 3지역 일부 IMT 지정, 6425-7075MHz 대역의 고정위성(지구대우주) 보호를 위한 IMT 기지국 출력 제한 규정 마련

- (7025-7125MHz, 글로벌) 3지역 IMT 지정 및 IMT와 비면허 기술 공유를 위해 무선랜(WAS/RLAN)도 운용할 수 있다는 신규 주석 개발

※ The frequency bands are also used for the implementation of wireless access systems (WAS), including radio local area networks (RLANs)

- (10-10.5GHz, 2지역) 2지역 12개 국가*가 IMT로 지정

※ 멕시코는 미국과 협의 조항을 주석에 포함

* 브라질, 콜롬비아, 코스타리카, 쿠바, 도미니카공화국, 에콰도르, 과테말라, 자메이카, 멕시코, 파라과이, 페루, 우루과이

- (기대효과) 3300-3400MHz/3600-3800MHz 대역이 미국을 중심으로 2지역에서 IMT로 지정됨에 따라 IMT 이용확산이 예상되므로 국내 이동통신 산업계 활성화 기대

- 6425-7125MHz 대역은 IMT 뿐만 아니라 비면허 이용 확산할 수 있는 기반을 마련하였으며 우리나라는 미국 등과 공조를 통해 비면허 활성화 추진

② (의제 1.11) GMDSS 현대화 및 e-navigation 구현 지원을 위한 규정 조치 검토

- (회의결과) GMDSS 현대화 및 BeiDou의 GMDSS 서비스 조정통고 완료
 - 항공교통관제용 주파수가 위성용으로 새로이 분배됨에 따라 위성을 통한 공해상에서의 통신 불감지역 해소
- (기대효과) 해상 및 항공분야에서의 인명안전 기능 강화

③ (의제 7) 위성망 국제등록 규정 절차 개선

- (회의결과) 우리나라 주도로 작성된 ACP(방안 C3, 비정지궤도 위성시스템의 정지궤도 위성망 보호 규정(비간섭/비보호 원칙 적용 및 조정 절차 면제) 신설)을 바탕으로 MSS GSO 위성망의 보호를 위해 비정지궤도 위성시스템에 비간섭/비보호 조건을 적용하고, 이동위성업무용 정지궤도 위성망에 조정 규정을 면제하도록 전파규칙 제5조(주파수분배표 주석)를 개정
- (기대효과) 우리나라에서 현재 운용중인 공공용 위성과 향후 운용 예정인 정지궤도 공공복합 통신위성의 안정적 운용 환경 기반 마련

④ (의제 10) 차기 WRC 의제 발굴

- (회의결과) 총 19개 의제 선정(이동통신 1, 위성 11, 과학 5, 고정이동 1, 해상항공 1)
 - 다수 지역기구 지지 의제에 우선순위를 두고 업무별 의제 총 19개를 WRC-27 의제(1.x)로 선정
 - ※ 우리나라 지지 의제(IMT 추가 주파수 지정 등) 최종 반영 및 주파수 계획과 이용현황에 따라 후보대역 선정 및 기존업무 보호 등에 적극 대응
 - 이외 의제, 14개는 WRC-31 잠정 의제로 채택, 2건은 WRC-23 회의록에 수록 및 미반영(ITU-R 관련 연구반 참조)
 - ※ 3.4-3.7GHz IMT 이용대역의 항공이동 제한 삭제 검토 등 우리나라 주파수 이용계획 및 입장 반영을 위해 일부 찬반 논쟁 심화 이슈는 최종 지역기구간 협의를 통해 WRC-31로 선정되도록 대응
- (기대효과) 우리나라가 APG23-6차 회의에 제안하였던 4개 대역 중 13GHz를 제외한 3개 대역이 포함됨에 따라 WRC-23을 성공적으로 대응하였다고 평가할 수 있으며, 미래 B5G/6G 시대에서도 한국의 글로벌 이동통신 산업 선도 기대
 - 우리나라 중장기 주파수 이용계획 및 이용현황을 고려한 차기의제 선정이 이루어짐으로써 우리나라 주파수 정책의 안정 및 지속가능성, 정책목표 달성을 위한 효율성이 향상될 것으로 기대

II. WRC-23 한국 대표단 명단(24개 기관, 49명)

No	소속	성명	직위	역할
1	과학기술정보통신부	최우혁	국장	WRC-23 한국 대표단 수석
2		하준홍	과장	WRC-23 한국 대표단 교체수석
3		황지선	사무관	WRC-23 실무 총괄
4	외교부	정영길	참사관	외교부 담당
5	국립전파연구원	배석희	과장	WRC-23 한국 대표단 교체수석
6		이경희	팀장	WG4A(위성일반) 반장
7		임재우	연구관	WG1(이동) 반장
8		한진욱	연구사	WG2(해상) 반장
9		서용석	연구사	의제 9.1.c, WG1(이동) 부반장
10		김현기	연구사	의제 1.6, 1.9, WG2(해상) 부반장
11		윤기창	연구사	의제 9.1.a, WG3(과학) 부반장
12		이재형	연구사	의제 1.19, 7, 9.2
13		공성식	연구사	의제 10(WPT, 275GHz)
14	국방부	성창현	중령	국방 관련 이슈 대응
15	합동참모본부	김종문	대령	국방 관련 이슈 대응
16		권철	서기관	국방 관련 이슈 대응
17		강태훈	중령	국방 관련 이슈 대응
18	싱크테크노	이황재	전문위원	WG3(과학) 반장
19	한국전자통신연구원	박종민	전문위원	WG4B(위성규정) 반장
20		오대섭	책임	의제1.15, 1.16, WG4A(위성일반) 부반장
21		구본준	책임	의제 1.18, 10(MSS)
22	한국방송통신전파진흥원	박재경	차장	WG5(차기의제) 반장
23		류미선	과장	의제 1.8 (WG2)
24	삼성전자	최형진	수석	의제 10, WG5(차기의제) 부반장
25		송주연	수석	의제 1.2
26	선명	위규진	고문	APG 의장
27	에이알테크놀로지	박세경	실장	의제 1.15, 1.16, 7, 10(위성)
28		구본산	부장	의제 7, 9.2, WG4B(위성규정) 부반장
29	고려대학교	오성준	교수	의제 1.13, 1.14, 10
30	공주대학교	이일규	교수	의제 10(일반이슈), WRC포럼의장
31	국방과학연구소	강인웅	연구원	의제 1.1, 1.7, 1.10
32		이성규	연구원	의제 7, 9.2
33	케이티넷	백형준	팀장	의제 1.17, 7, 9.2
34		임범수	대리	의제 1.17, 7, 9.2
35		변하림	대리	의제 1.17, 7, 9.2
36	한국정보통신기술협회	정용준	팀장	의제 1.2, 1.3, 5
37		오충근	수석	의제 1.3, 1.5, 5
38	한국천문연구원	봉수찬	책임	의제 1.12, 9.1.a, 9.1.d
39	한국켈컴	박성일	상무이사	RR 21.5
40	한국해양수산연수원	김병옥	교수	의제 1.11
41	한밭대학교	김주성	교수	의제 1.4
42	한양대학교	조한신	교수	의제 1.4
43	KT	김일환	부장	의제 1.2, 10(IMT)
44	LGU+	이영풍	팀장	의제 1.2, 10(IMT)
45		이동빈	책임	의제 1.2, 10(IMT)
46	SKT	조규성	부장	의제 1.2, 10(IMT)
47	한국전파진흥협회	김유혜	팀장	WG5(상설의제) 반장
48		안성환	과장	의제 2, 4, 8
49		주미선	주임	의제 2, 4, 8

Ⅲ. WRC-23 의제별 결과

의제 1.1

4800-4990MHz 대역 항공·해상이동업무 무선국 보호 및 보호조건(주석 제5.441B) 검토

□ 의제내용

- 국제 공역/해역에서 운영되는 4800-4990MHz 대역의 항공기/선박 무선국 등 기존업무 보호를 위한 공유 연구(결의223)
- WRC-23에서 관련 전파규칙(주석 제5.441B호) 개정 방안 검토
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> ○ AMS/MMS(한국, CEPT, ASMG, 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 태국 등) : No. 9.21 & 적절한 PFD 조합을 통한 보호 ○ IMT(RCC, ATU, 중국, 멕시코, 인도네시아 등) : 보호조건으로 No.9.21만 인정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ No. 9.21 & 적절한 PFD 조합을 통한 보호 입장 공유하는 국가들과 공동대응

□ 회의결과

- 항공/해상이동업무 보호 입장과 IMT 진영 간 입장 대립이 심화되어 합의에 이르지 못하고 현 전파규칙(5.441B)의 출력 제한* 등 현행 유지
- * 해안으로 20km 떨어진 곳에서 해수면 높이 19km까지 $-155 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$ 초과하지 않음
- ※ 동대역의 IMT 사용은 다른 주관청과 RR 9.21에 따라 동의를 전제로 하고 IMT 무선국은 이동업무의 다른 업무에 보호를 요구할 수 없음

국제 항공/해상의 AMS/MMS 보호기준 검토안	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 옵션 A : PFD 기준 적용 & 적용 예외국가 삭제 (CEPT, ASMG, 미국, 한국, 호주, 뉴질랜드, 태국 등) <ul style="list-style-type: none"> - A1 : 기존 PFD 유지 - A2 : $-140 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$ - A3 : $-140/-134 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옵션 B : PFD 기준 비적용 (RCC, ATU, 중국, 베트남, 코스타리카/멕시코, 콜롬비아 등) <ul style="list-style-type: none"> - B1 : PFD 기준 삭제 - B2 : 다음 2가지 규정 중 주관청이 선택 $-117/-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$

※ No. 5.441B 국가 추가 : 아르헨티나, 카보베르데, 칠레, 콜롬비아, 콩고, 가봉, 가나, 이라크, 마다가스카르, 말리, 나미비아, 니제르, 남수단, 차드

- 현행 전파규칙의 엄격한 IMT 출력 제한과 이를 적용받지 않는 국가* 도 유지되어, 동 대역을 IMT로 구현하고자 하는 주관청에 제약으로 작용

* 아르메니아, 브라질, 캄보디아, 중국, 러시아, 카자흐스탄, 라오스, 우즈베키스탄, 남아프리카, 베트남, 짐바브웨

☐ 기대효과

- 엄격한 IMT 출력 제한으로 국내 공공업무 무선국의 지속적인 보호

☐ 후속조치(안)

- 항공이동업무 무선국을 ITU에 국제 등록하여 국내 무선국 보호

의제 1.2

IMT 추가 주파수 지정(3-11GHz)

□ 의제내용

○ IMT 추가 주파수 지정(3-11GHz)

- ① 3300-3400MHz 대역(제2지역/제1지역(각주 개정)), ② 3600-3800MHz 대역(제2지역)
- ③ 6425-7025MHz(제1지역) ④ 7025-7125MHz 대역(글로벌) ⑤ 10-10.5GHz 대역(제2지역)

○ (6425-7125MHz)우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> - ATU/RCC/ASMG/중국:IMT 지정 지지 - 미국/사우디/사모아: IMT 지정 반대(기존 서비스(위성/무선랜 등) 보호 입장) - 프랑스: IMT 지정 시, EESS 신규 대역 할당 필요(WRC-27의제화 요청) - 영국: EIRP Mask 값에 따라 IMT 지정 여부 결정 입장 - 인도: 3지역 국가 IMT 지정 반대 - 브라질/멕시코/중국:2,3지역, 차기의제 지지 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 정책(5G+ 스펙트럼 플랜, '19.12월, WiFi 등 비면허 대역 공급)에 따라 WiFi 보호 및 이용 확산지지 - IMT 지정 반대 입장으로, IMT 지정되는 경우 다양한 이동통신 어플리케이션(무선랜 포함) 활용성을 보장하도록 신규 결의 개발 유도

□ 회의결과

- (3300-3400MHz 대역) 미국을 중심으로 2지역에서 IMT 추가 지정이 됨에 따라 IMT 이용 확산 추세이나, 1지역은 기존업무 보호로 인해 아프리카 일부로 제한
 - 1지역은 무선측위(RLS) 보호를 위한 유럽국가(프랑스, 독일, 러시아)의 반대로 아프리카 도서 및 중남 아프리카 지역 16개국(총49개국), 2지역은 미국을 중심으로 기존 13개국에서 2지역 전체를 IMT로 지정
 - * 알제리아/튀니지는 이태리/스페인의 RLS 보호 사유로 국가명 추가 실패
- (3600-3800MHz 대역) 2지역에서 IMT 추가 지정이 됨에 따라 IMT 확산 추세이나, 1지역(의제 1.3)에는 기존업무 보호 입장으로 유럽국가 포함 제한
 - 1지역 중 아랍/아프리카(66개국) 중심으로 IMT 추가 지정*되었으나, 유럽은 러시아의 RLS 보호 입장으로 주석에 국가명 추가 실패
 - * 그 중 아프리카 6개국(앙골라, 보츠와나, 기니, 레소토, 말라위, 남수단)은 3.6-3.7GHz 대역에서 주석으로 IMT 지정하고 3.7-3.8GHz 대역에는 2순위 업무로 이동업무 분배

- 2지역은 3600-3700MHz 대역에서 기존 IMT로 지정된 7개국에서 2지역 전체로, 3700-3800MHz 대역에 12개국* 추가 IMT 지정으로 확산
 - * 발라마스,벨리제,브라질,캐나다,콜롬비아,코스타리카,미국,과테말라,프랑스 2지역 해외령, 그린란드, 네덜란드 2지역 해외령,파라과이,페루,트리니다드토바고, 우루과이
- (6425-7025MHz/7125MHz 대역) 각 지역별로 IMT와 비면허 간의 입장이 양분되어 있으며, 이를 반영하여 IMT 추가 지정 및 비면허 활용 대역 명기
- 기존업무 보호를 위한 IMT 기지국 출력 제한, 1지역 외 국가주석 추가, 지구탐사위성(수동) 보호(4.4/8.4GHz), 3지역 무선랜 이용 등 쟁점으로 입장 대립
- ① (기지국 출력 제한규정) 6425-7075MHz 대역의 고정위성(지구대우주) 보호를 위한 IMT 기지국 출력 제한 규정이 마련됨
 - 각 지역기구/국가 별로 이동 지지 진영(중국 및 산업계)과 위성 보호 진영(사모아, 인도) 간의 의견 대립이 극심하게 대립되었으며, 오프라인 논의를 통해 IMT 기지국 출력을 저감하여 최종 합의 도출

양각 범위 $\theta_L < \theta < \theta_H$	Expected EIRP (dBm/MHz)								
	합의안	RCC	ATU/A SMG	CEPT	중국, 인도네 시아 등	일본/ 뉴질랜드	인도	사모아	나이지 리아
$0^\circ \leq \theta < 5^\circ$	27	32	32	25	32	32	24	6.4	37.5
$5^\circ \leq \theta < 10^\circ$	23	29	28	20	28	27	15	-0.7	32.5
$10^\circ \leq \theta < 15^\circ$	19	22	24	13	24	23	11	-4.3	28.5
$15^\circ \leq \theta < 20^\circ$	18	19	24	12	24	21	10	-6.4	27.5
$20^\circ \leq \theta < 30^\circ$	16	17	20	10	20	19	7	-9.2	25.5
$30^\circ \leq \theta < 60^\circ$	15	15	18	9	18	18	2	-13.8	24.5
$60^\circ \leq \theta < 90^\circ$	15	15	17	9	17	18	-4	-20.7	24.5

- ② (1지역 외 국가주석 추가) 동 의제의 업무범위에 6425-7075MHz 대역은 1지역만으로 국한되어 있으나, 2/3지역 일부 국가에 한정하여 주석에 추가
 - 2지역은 비면허 입장의 미국이 기고를 통해 국가추가를 제안한 브라질과 멕시코를 제외한 2지역의 국가 추가하지 않는 조건으로 추가 합의
 - ※ 브라질/멕시코는 IMT 운용시에 주변국 합의 조건(No.9.21) 및 무선랜 사용 대역임을 포함하여 신규 주석 개발
 - 3지역은 중국 등이 국가주석 추가를 제안하였으나, 인도가 3지역 공유연구 미수행 및 위성보호 입장으로 추가를 반대하여 캄보디아/라오스/몰디브만 추가

※ WRC-27에 의제 8을 통해 3지역 주석(No.5.6B12)에 국가명을 추가할 수 있도록 WRC-27 IMT 의제 결의(COM6/26)의 *recognizing f*에 관련 내용을 명기하였고, 베트남/인도네시아는 의제8로 WRC-27에서 국가명 추가를 의장보고서에 남김

③ (**지구탐사위성 보호**) 유럽은 4.2-4.4GHz/8.4-8.5GHz 대역의 지구탐사위성(수동) 할당을 제안하였으나, 업무범위 밖의 이슈로 WRC-27 의제로 채택

- 유럽은 6425-7025MHz 대역에 IMT를 지정하면 주석 No.5.458에 따라 해수면온도측정을 위한 지구탐사위성(수동) 업무에 간섭영향을 줄 수 있어 IMT 지정에 반대
- 유럽은 WRC-23에서 4.2-4.4GHz/8.4-8.5GHz 대역의 지구탐사위성(수동) 할당을 추진하였으나, 공유연구 미수행 및 업무범위의 이슈로 WRC-27 의제로 채택하는 것으로 6425-7025MHz 대역에 IMT 지정을 합의

④ (**무선랜 이용**) 1지역은 6425-7125MHz 대역에, 2지역의 브라질·멕시코가 IMT 운용시 주변국 합의 조건을 포함하여, 3지역은 7025-7125MHz 대역만 무선랜(WAS/RLAN)도 운용할 수 있다는 신규 주석을 개발

※ The frequency bands are also used for the implementation of wireless access systems (WAS), including radio local area networks (RLANs)

○ (**10-10.5GHz 대역**) 2지역 12개 국가*가 IMT로 지정되면서 IMT 확산 추세

※ 멕시코는 미국과 협의 조항을 주석에 포함

* 브라질, 콜롬비아, 코스타리카, 쿠바, 도미니카공화국, 에콰도르, 과테말라, 자메이카, 멕시코, 파라과이, 페루, 우루과이

□ 기대효과

- 3300-3400MHz/3600-3800MHz 대역이 미국을 중심으로 2지역에서 IMT로 지정됨에 따라 IMT 이용확산이 예상되므로 국내 이동통신 산업계 활성화 기대
- 6425-7125MHz 대역은 IMT 뿐만 아니라 비면허 이용 확산할 수 있는 기반을 마련하였으며 우리나라는 미국 등과 공조를 통해 비면허 활성화를 추진

□ 후속조치(안)

- 3GHz 대역 IMT 이용확산과 6GHz 대역 비면허 활성화 등 국내 이동통신 주파수 정책에 반영

의제 1.3

제1지역의 3600-3800MHz 대역 이동업무 분배 검토

□ 의제내용

- 아랍·아프리카 지역의 3.6-3.8GHz 이동업무 1순위 업무 분배 요구에 따라 동일 및 인접 대역의 이동업무와 타 업무(고정위성 등)간 주파수 공유 및 양립성 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none">· CEPT/RCC는 조건부 이동업무 1순위 상향 지지,· ASMG/ATU는 IMT 지정까지 지지	<ul style="list-style-type: none">· 제1지역에 국한된 의제, 관찰 수준으로 대응· 국내 5G+ 스펙트럼 플랜 대역(3.7-4.0GHz)임과 글로벌 IMT 이용 확산을 고려하여 1순위 이동업무 상향 지지

□ 회의결과

- 이동업무 분배까지는 허용하나 IMT 지정은 의제 범위 밖이라는 입장을 CEPT/RCC가 강하게 주장하였으나, 지역기구 대표간 협의를 통해 1지역 3.6-3.8GHz의 이동업무 분배 및 IMT 지정을 최종 합의
 - ATU, ASMG의 약 60개국은 3.6-3.8GHz를 IMT로 지정하는 신규 주석 추가
 - ※ 유럽의 약 50개국(독일, 프랑스 등)도 합류하려 하였으나, CEPT 내부적인 합의 도출 실패
 - ※ 아프리카 6개국(앙골라, 보츠와나, 기니, 레소토, 말라위, 남수단)은 3.6-3.7GHz 대역에서 주석으로 IMT 지정하고 3.7-3.8GHz 대역에는 2순위 업무로 이동업무 분배

□ 기대효과

- 동 대역에 IMT로 지정하는 국가들이 늘어남에 따라 5G 최초 상용화(3.4-3.7GHz 대역)를 이룩한 우리나라의 기술 경쟁력을 바탕으로 5G 산업계 활성화

□ 후속조치(안)

- 본 WRC-23 결과를 고려하여, 대한민국 주파수 분배표 개정 및 5G+ 스펙트럼 플랜(3.7-4.0GHz) 검토

의제 1.4

IMT 지정된 2.7GHz 이하대역 이동업무에서 HIBS 검토

□ 의제내용

- 694-960MHz, 1710-1885MHz, 2010-2025MHz, 2110-2170MHz 2500-2690MHz 대역 HIBS 도입을 위하여 동일/인접 대역의 타 업무와 HIBS 간 간섭 영향 및 규정 연구
 - ※ HIBS(High altitude platform station as IMT base stations): HAPS를 이용한 IMT 기지국을 IMT 대역 내에서 운용

○ 각 진영별 입장

주요국 입장	우리나라 입장
중국, 베트남, 러시아는 AMS 보호를 위해 694-960MHz 대역에 엄격한 이격거리 및 주파수 분리 등 제한 조건 주장	HIBS 도입 대역에서 운용 중인 이동통신 사업자 무선국 (LTE 기지국) 등 기존업무가 인접국의 HIBS 신호로부터 간섭 영향이 없도록 대응

□ 회의결과

- 우리나라는 일본과 APG부터 공조 체계를 마련하고 공동대응을 통해 이동통신 등 기존업무를 보호하면서 HIBS 운용할 수 있는 보호조건 마련에 기여
 - ※ HIBS는 기존 1차 업무로부터 보호를 요청할 수 없으며, 주석 5.43A를 적용하지 않음
 - * 5.43A : 타 업무 또는 동일 업무의 타 무선국으로부터 보호를 요청할 수 없는 조건을 전제로 어떤 업무 또는 무선국이 특정 주파수 대역에서 운용할 수 있음을 이 전파규칙에 표기한 경우, 이는 타 업무 또는 동일 업무의 타 무선국으로부터 보호를 요청할 수 없는 무선국은 이들에게 유해간섭을 주지 않아야 함
- 중국, 베트남은 694-960MHz 대역의 AMS 보호를 위해 자국과 인접국의 거리에 따라 주파수 대역과 HIBS 운용국을 각각 분리하여 HIBS 지정하는 것으로 합의
 - ※ 698-728MHz/830-835MHz 대역은 방송업무 보호를 위해 HIBS의 수신하는 것으로 한정하고 694-960MHz대역의 무선항행과 694/698-862MHz 대역의 GE06 협정이 적용되지 않는 곳은 방송업무 보호를 위해 주석 9.21의 타 주관청의 조정 동의가 필요

694-960MHz	호주, 몰디브, 마이크로네시아, 파푸아뉴기니, 통가, 바누아투
703-733MHz, 758-788MHz, 890-915MHz, 935-960MHz	한국, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 필리핀, 태국

- 1.7GHz/2.6GHz 대역에 HIBS의 운용이 이동통신, 고정 등 기존업무를 보호하기 위한 HIBS의 출력 제한값을 설정

※ 러시아는 1.7GHz/2.1GHz 대역의 이동통신 단말도 기지국 출력을 적용해야함을 주장하여, 주석 5.312에 포함된 나라에 이를 적용/제안하였으며 북한도 이름을 추가함

☐ 기대효과

- 기존업무 보호를 위한 HIBS의 출력 제한 등 규정적인 제도가 마련되어 국내 이동통신 사업자 무선국 보호

☐ 후속조치(안)

- 향후, 일본이 HIBS 운용시 국내에 실제 간섭영향이 없는지 모니터링 필요

의제 1.5

1지역의 470-960MHz 대역 이동/방송 주파수 이용 검토

□ 의제내용

- 1지역의 470-694MHz 대역에서 방송과 이동(항공이동 제외)업무 간 주파수 공유 및 양립성 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
기존업무 보호 진영(CEPT, RCC, ATU)은 방송 등 기존업무 보호를 위해 전파규칙 개정 반대(RCC, ATU) 및 이동업무를 2순위 분배하고 WRC-31에서 재검토(CEPT) 요청, 이동통신 진영(아랍국가)은 614-694MHz 대역을 이동업무 분배와 IMT 지정 요청	1지역에 국한된 의제로 특별한 입장 없으며, APT 공동입장과 같이 470-694MHz 대역의 규정 변경사항이 3지역에서 이용 중인 기존 서비스에 영향이 없어야 함

□ 회의결과

- 1지역 지역기구(CEPT, RCC, ASMG, ATU 등) 대표간 비공식 협의를 통하여 2순위 이동업무 분배와 1순위 이동업무 분배 및 IMT 지정 등을 모두 수용

주파수 대역	분배	해당 지역/국가	비고
470-694MHz	이동업무 2순위	유럽 국가	GE06*에 따라 인접국 방송 보호
614-694MHz	이동업무 1순위 및 IMT 지정	아랍 국가(UAE, 이집트, 사우디, 카타르, 바레인 등 11국)	GE06*에 따라 인접국 방송 및 전파천문, 항공항행업무 보호
614-694MHz	이동업무 2순위	아프리카 국가	GE06*에 따라 인접국 방송 보호
470-582MHz	고정업무 2순위	아랍, 아프리카 국가	-
470-694MHz	육상이동업무(PMSE) 2순위	유럽, 아랍, 아프리카 국가	인접국 무선서비스 보호
582-790MHz	고정 및 이동업무 2순위	아랍 국가	-

* 1지역 및 이란의 174-230MHz 및 470-862MHz 대역 디지털 지상파 방송업무 협정문

- 결의 235를 개정하여 1지역 일부국가의 470-694MHz 대역에 대한 스펙트럼 사용 검토를 위해 WRC-31 의제로 추진하기로 합의

□ 기대효과

- 1지역 의제로 특이사항 없음

□ 후속조치(안)

- 제1지역에 국한된 의제이나, 방송과 이동통신 간 간섭 이슈는 물론 DTV 전환 등 방송 주파수 채널 재배치 등에 관한 사항으로 지속적인 모니터링 필요

의제 1.6

준궤도 비행체 도입 규정 검토

□ 의제 내용

- 고도 100km 이상에 진입한 후 궤도운동을 하지 않고 대기에 다시 진입하는 준궤도 비행체(Sub-orbital Vehicle)의 무선통신 관련 규정 검토
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
<ul style="list-style-type: none"> ○ CITEL, CEPT: 준궤도 비행체 관련 규정(정의, 무선국종 등)을 신규 결의에 포함하여, 준궤도 비행체 이용에 대한 근거 마련 ○ RCC, ATU, ASMG: 기존 결의를 개정하여 준궤도 비행체의 추가적인 연구 수행(주파수 공유 및 호환성 연구 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 준궤도 비행체의 개발 및 이용 가능성을 고려하여 준궤도 비행체의 도입에 반대하지 않으며, 필요시 추가적인 연구가 필요하다는 입장

□ 회의결과

- 준궤도 비행체의 정의에 대해 CITEL/CEPT 및 RCC 간의 이견으로 인해 결의 제·개정에 대한 합의 실패, RR 개정 없이 연구 지속(NoC 합의)
 - 고도에 대해 ‘기존 항공기보다 높은 고도’로 간주할 것인지, ‘우주공간 또는 지구 대기의 주요 부분 이상’으로 규정할 것인지에 대해 합의 실패
- ※ RR No. 1.64에 따라 우주국(space station)은 ‘지구 대기의 주요 부분을 넘었거나, 넘은 경험이 있거나, 넘을 의도가 있는 무선국’으로 규정되어 있으나, 고도에 대한 수치가 명확하게 정의되어 있지 않은 상황

□ 기대효과

- 준궤도 비행체에 관한 기존 연구과제(Question 259/6)에 따라 SG5에서 연구가 지속될 전망

□ 후속조치(안)

- SG5에서 권고 및 보고서 개발에 관한 논의 동향을 지속적으로 파악하여 국내에 부정적인 영향을 미치지 못하도록 대응 예정

의제 1.7

117.975-137MHz 대역 항공이동위성(AMS(R)S) 신규 분배 검토

□ 의제내용

- 117.975-137 MHz 대역의 AMS(R)S 신규 분배 및 관련된 기존업무 공유 양립성 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
○ 신규 분배에는 전체적으로 동의하며 국가들 간의 기존업무 보호 방안에 대해 입장차 있음	○ AMS(R)S 신규 분배 찬성

□ 회의결과

- 117.975-137 MHz 대역의 AMS(R)S 신규 분배됨
- 인접대역(RAS 등) 및 동일대역(AMS 등) 기존업무 보호기준이 설정됨

□ 기대효과

- 위성 네트워크 추가를 통해 VHF 대역에서 부족했던 안전항행 트래픽 상당 부분 해소
 - 해상에서 항공교통관제가 원활하게 이루어지지 않았던 점을 보완하기 위해 117.975-137MHz 대역 주파수를 위성에서도 새로이 이용할 수 있도록 하여 통신 불감지역을 해소

□ 후속조치(안)

- 우리나라의 항공 및 인명안전을 고려하여 항공이동위성업무 신규 분배 결과를 국토부 및 항우연 등 유관기관과 공유하고 주파수분배표 및 고시 개정 등 협의

의제 1.8 무인항공기 결의 155, 주석 제5.484B호 개정 검토

□ 의제 개요

- (의제 배경) WRC-15에서 고정위성업무 대역을 이용한 무인항공기(UAS) 제어 및 비페이로드 통신(CNPC*)이 가능하도록 주파수 분배 및 결의 155(주석 제 5.484B호)를 채택

* CNPC 링크: 항공교통관제통신중계, 원격조종사 비행제어 등에 중요한 역할 수행. WRC-12에서 5030-5091MHz 대역을 무인항공기 지상 및 위성제어용으로 분배

※ UAS(Unmanned Aircraft System): 민간분야의 산림감시, 항공촬영, 농약살포, 기상관측 및 해양감시 등을 위한 무인항공기 제어 시스템

- 결의 155는 기분배된 고정위성업무 주파수 대역 중 무인항공기 CNPC 링크로 이용 가능한 주파수 대역* 및 사용조건을 명시하고, 지상 업무 보호를 위한 전력속밀도(pfd) 제한값의 개발 필요성을 제시

※ 결의 155의 부기2에 WRC-15와 19에서 제안된 pfd 제한값이 포함되었으나 지속적 검토 및 연구가 필요한 상황임

* FSS 주파수 활용 무인항공기 제어 대역(결의 155 resolves 1에 명시됨)

지역	주파수 대역
전지역	10.95-11.2GHz(우주대지구), 11.45-11.7GHz(우주대지구), 14-14.47GHz(지구대우주), 19.7-20.2GHz(우주대지구), 29.5-30.0GHz(지구대우주)
제2지역	11.7-12.2GHz(우주대지구)
제3지역	12.2-12.5GHz(우주대지구)
제1.3지역	12.5-12.75GHz(우주대지구)

- 무인항공기 위성제어는 결의 155 외에도 ICAO의 국제표준 및 권고사항(SARPs)과 절차에 따라 운용되어야 함에 따라 ITU와 ICAO에서 수행하는 관련 연구 및 진행상황 고려가 필요

- (의제 내용) 무인항공기 위성제어의 원활한 이행을 위하여 관련 연구 결과를 고려하여 결의 155 및 주석 제5.484B호를 검토하고 필요 시 개정

※ 관련 결의 171 / 제안 : CITEL(미주), CEPT(유럽)

- (의제 의의) 위성망은 가시선 밖 무인항공기 CNPC 링크를 제공할 수 있으므로 특히 장거리 비행에 활용 가능할 것으로 기대

- **(국가별 입장)** 무인기 위성 제어 활성화를 위해 결의 개정을 지지하는 프랑스, 미국, 일본 등과 무인기 위성 제어 운용을 반대 하며 결의와 주석의 삭제를 지지하는 중국, RCC, ASMG 등 의견 대립

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> ○ 프랑스, 미국, 일본 등은 결의 개정 등을 통한 무인항공기 위성제어 운용 찬성 ○ 중국, RCC, ASMG, ATU, 이란 등은 무인항공기 위성제어 운용 반대 입장* 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기적으로 무인항공기 위성제어 도입에 대해서는 긍정적 견해 ○ 그러나 현시점에서 명확한 수요 및 연구 계획 등은 없는 상황

* 고정위성업무(FSS) 대역 외 항공이동위성(R)(AMS(R)S) 대역 내 가용 주파수 발굴은 찬성

- **(의제 관련 방안)** WRC-23 이전까지 지속적으로 논의되어온 결의 삭제(옵션1), 결의 개정(옵션2) 외 3개 옵션 회의기간 중 추가 제안 및 검토

옵션1	결의 155, 171 및 주석 제5.484B호 삭제
옵션2	결의 155, 주석 제5.484호 개정 및 결의 171호 삭제
옵션3	결의 155, 171 및 주석 제5.484B호 삭제, AMS(R)S(항공이동위성(R)) 무인기 제어 대역 연구 관련 신규결의 개발
옵션4	NOC
옵션5	결의 155 관련 조치사항 결정 WRC-27까지 연기 또는 WRC-31 의제로 논의

□ WRC-23 결과

- **(최종 결과)** 결의 155 보류, 결의 171 삭제 및 AMS(R)S 대역 내 무인항공기 위성제어 관련 연구 진행 후 연구 결과에 따른 조치사항 WRC-31에서 결정
- **(의의)** 결의 155의 이행 및 개정 등 관련 조치는 전면 보류하나 FSS 대역 운용 관련 연구 지속, 신규 무인항공기 위성제어 대역 연구 발굴을 제안하는 결론으로 대립 의견 간의 절충안 도출

※ 결의 및 주석 삭제 시 주파수 분배표 상 FSS 대역 무인항공기 제어 대역 전체 삭제됨

□ 향후 대응 방안

- 무인항공기 위성제어용 FSS 대역 및 AMS(R)S 대역 연구동향 지속 파악
- 국토부 등 항공주파수 이용 관련 유관기관과 협력체계 유지

의제 1.9 항공 HF 통신 현대화를 위한 RR 부록 27 개정

□ 의제 내용

- 기존 아날로그 방식의 항공 HF 통신 한계 극복 및 항공안전 관련 대용량 정보 제공을 위해 현대화(광대역 및 디지털화 등) 필요성 제기
- 전파규칙 부록 27에 따른 HF 통신은 채널당 3kHz의 대역폭으로 제한되어 있어 대용량 전송이 어려운 상황
- 기존 우리나라 입장

주요국 및 우리나라 입장
○ 기존 항공 통신을 포함한 기존 업무에 간섭이 없는 조건으로 항공 HF 통신 현대화를 위한 RR 부록 27 개정 동의

□ 회의결과

- 모든 주요국 및 지역기구는 항공 HF 통신 현대화에 대해 찬성하는 입장으로, 이견없이 합의 완료
- (RR 부록 27 개정 내용) 광대역화를 위해 채널 결합(Channel aggregation) 도입 및 디지털 정보를 포함할 수 있는 전파형식* 추가
- * 추가된 전파형식: J2E(D), J7E(D), J9E(D) 등

□ 기대효과

- VHF 대역에서 불가능한 장거리(수천 km) 통신에서 협대역으로 수용하기 어려운 인명·안전 및 관제 정보를 HF 대역에서 광대역으로 보조하여 항공 통신의 신뢰성이 확보될 것으로 전망

□ 후속조치(안)

- 국제민간항공기구의 관련규정 개정 방향 및 산업계 수요 등을 파악하여 향후 기술기준(‘항공업무용 무선설비의 기술기준’) 개정 필요성 검토

의제 1.10 Non-Safety 항공이동 서비스 도입을 위한 추가 분배

□ 의제내용

- 15.4-15.7GHz 및 22-22.21GHz 대역의 AM(OR)S 분배 및 관련 기존업무와의 공유/양립성 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
○ 프랑스, 스페인 등이 신규 분배 찬성하나 CITEL, 중국 등이 기존업무(RLS, FS 등) 보호 어려움으로 분배 반대	○ 신규 분배를 반대하지 않음

□ 회의결과

- (15.4-15.7GHz 대역) 1지역 2순위 분배, 3지역 일부국가(인도네시아)에 2순위 추가분배되고 기존업무(인접대역 RAS) 보호기준 설정됨
- (22-22.2GHz 대역) 1지역 1순위 분배*, 3지역 일부국가(브루나이, 이란, 말레이시아, 싱가포르, 태국)에 1순위 추가분배되고 기존업무(인접대역 RAS, EESS, 동일대역 FS) 보호기준 설정됨

* MOBILE except aeronautical mobile (R) : AM(OR)S는 1순위 분배

□ 기대효과

- 우리나라 선박지구국, 실험국(레이다), 공공무선국 등이 이용 중인 주파수 대역으로 기존업무를 보호할 수 있었음

□ 후속조치(안)

- 공공 non-safety AMS 이용계획 고려하여 국토부, 국방부 등 유관기관과 동향 공유하고 지속적인 관심 유지
- 1지역 및 3지역 항공이동서비스 현황 지속 모니터링

의제 1.11 GMDSS 현대화 및 e-navigation 구현 지원을 위한 규정 조치 검토

□ 의제내용

- GMDSS 현대화 및 e-navigation 구현 지원을 위한 전파규칙 개정
 - 이슈-A : GMDSS 현대화 (NBDP 삭제, ACS 및 NAVDAT 도입 등)
 - 이슈-B : e-navigation 지원을 위한 규정조치
 - 이슈-C : 추가 GMDSS 위성시스템 도입을 위한 규정조치
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
○ 이슈-A : 원칙적인 지지	○ 이슈-A : 원칙적인 지지 (Method A)
○ 이슈-B : NOC	○ 이슈-B : Method B (NOC) 지지
○ 이슈-C : 조정통고 완료 조건	○ 이슈-C : 조정통고 완료조건 지지

□ 회의결과

- (이슈 A, B) GMDSS 현대화 관련 RR 개정안 확정 및 e-Navigation 도입 관련 RR 개정 없음(NOC)
- (이슈 C) 조건부 완료, GMDSS 서비스 개시 전 조정 완료
 - 조정완료 후 WRC에서 주파수 범위 확정, RR 5조, 33조 및 부록-15 개정안은 조정 및 관련 조건 완료 후 발효하는 신규결의 채택

□ 기대효과

- GMDSS 현대화 및 BeiDou의 GMDSS 서비스는 조정통고 완료에 따른 해상 인명안전서비스 확대

□ 후속조치(안)

- 대한민국 주파수 분배표, 해상업무용 무선설비 기술기준, 무선국의 운용 등에 관한 규칙 개정

의제 1.12 45MHz 대역, 우주 레이더탐지용 EESS(능동) 2순위 주파수 분배 연구

□ 의제내용

- 극지방 얼음층과 사막 지하 물 위치를 감지할 수 있는 우주탐재레이다 탐지용 40-50MHz 대역 지구탐사위성(능동) 2순위 신규 분배
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
미주, 유럽 등 신규 분배 찬성, 아프리카, 아랍, 인도 반대	신규결의를 통해 운용지역에 우리나라가 포함되지 않도록 하는 방법으로 분배 찬성. 일본과 공동으로 46-68 MHz wind profiler radar 국가 주석에 국가명 추가 및 남극에서 사용 제안

□ 회의결과

- 신규결의를 통해 실질적으로 극지역에서만 운용될 수 있도록 하여 신규 분배
- 46-68MHz wind profiler radar 국가 주석에 국가명 추가
- 불필요한 논란을 피하기 위해 남극에서의 사용 명시를 피하라는 사무국 권유에 따라 신규주석에 남극에서의 사용 명시 없이 wind profiler radar와의 조정 필요성 기술

□ 기대효과

- 해당 및 인접 대역 국내 기존업무 보호
- 국내 wind profiler radar 운용을 위한 46-68 MHz 주파수 대역 확보
- 향후 남극 wind profiler radar 설치 시 개별조정이나 50 MHz 이상 대역 사용을 통한 우주탐재레이다와의 공존

□ 후속조치(안)

- 국내 주파수분배표에 46-68MHz 대역 wind profiler radar용 무선탐지업무 2순위 분배 추가

의제 1.13 14.8-15.35GHz 대역 우주 연구 (2순위→1순위)

□ 의제내용

- 차세대 SRS 위성 운용을 위한 광대역 하향회선이 필요하여 14.8-15.35GHz 대역의 이용을 검토하기 위하여 의제 채택
- 현재 전 세계에서 다수의 우주미션 기관들이 차세대 SRS 위성운용을 위해 동 대역에서의 사용 가능성을 고려하고 있음

※ 제안기구 : CEPT, RCC

○ 주요국 및 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
<ul style="list-style-type: none"> ○ RCC, CEPT는 우주-지상/우주간 모두 1순위 ○ CITEL은 지상업무도 고려하여 우주간만 1순위 ○ 한국/일본은 이동/항공이동의 보호를 위해 NOC 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지상 IMT 주파수 지정을 고려하여, NOC

□ 회의결과

- CEPT의 전파 천문을 보호하면서, RCC의 의견이 대부분 반영되어 우주-지상/우주 간 통신 모두 1순위로 승격
- 항공이동업무보호를 위하여 한국과 일본 그리고, 추후에 미국/인도 및 10여개의 아랍지역 국가들에 대해서는, 우주간 통신만을 1순위로 하고 우주-지상간 통신은 2순위 유지

□ 기대효과

- 14.8-15.35GHz는 이번 WRC에서 IMT 후보대역으로 지정될 가능성이 높은 상황으로, 추후 해당 대역이 지상 이동통신에서 사용될 수 있음

□ 후속조치(안)

- 우리나라와 함께 우주-지상간 통신이 2순위인 국가에서 지상 IMT 사용 가능성 타진

의제 1.14 231.5-252GHz 대역 EESS(수동) 신규분배

□ 의제내용

- 유럽은 231.5-252GHz 대역을 이용하는 수동 마이크로웨이브 센서로 Ice Cloud Image(ICI) 관측하는 지구탐사위성(EESS)(수동) 주파수 분배를 제안
 - WRC-2000에서 235-238GHz, 250-252GHz 대역을 EESS(수동)용으로 분배
- 주요국 및 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
<ul style="list-style-type: none"> ○ APT, CEPT, CITELE는 Method B1 ○ ASMG, ATU, RCC는 Method B3 	1) EESS(수동)의 용도제한 및 2) EESS(수동)가 FS/MS 업무로부터 보호를 요구해서는 안 된다는 두 가지 option 적용 방안 검토 2) PACP: Method B1

※ Method B: 239.2-242.2GHz 대역의 기존 FS, MS 분배를 타 대역으로 이동하고 239.2-242GHz와 244.2-247.2GHz 대역에 지구탐사위성업무(수동)를 신규 분배하는 방안

□ 회의결과

- 235-238 GHz 대역 EESS(수동) 분배 조건에 대한 전파규칙 신규 주석
 - 기존의 고정 및 이동업무 보호를 전제로 기존 분배 대역을 이동/조정하는 신규분배 방안(Method B, option 2)에 6개 지역기구 모두 동의
 - EESS(수동)를 신규 분배하고 기존 이동 및 고정업무 보호대책을 강구하는 우리나라 입장 반영

□ 기대효과

- 239.2-242.2GHz (3GHz 대역폭)의 이동 및 고정업무를 231.5-235GHz로 재배치하여 231.5-238GHz (6.5GHz)로 신규분배하고, 239.2-242.2GHz와 244.2-247.2GHz 대역을 EESS(수동)에 신규 분배하여 주파수 대역폭 확장(이동, 고정) 및 단독 사용효과(EESS)

□ 후속조치(안)

- 특별사항 없음

의제 1.15 12.75-13.25GHz 대역 정지궤도 ESIM 운용 연구

□ 의제내용

- 고정위성업무 계획대역인(AP30B) 12.75-13.25GHz 대역을 이용하는 정지궤도 ESIM 운용 방안 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
CEPT를 비롯한 모든 지역기구 및 다수 국가들은 AP30B 보호 및 지상업무 보호를 보장하는 조건하에서 정지궤도 ESIM운용 규정 개발 지지	해당 대역의 지상이동 업무 운용을 고려하여 ESIM 운용규정 개발 반대 (ESIM 운용 규정 개발 시 지상업무 보호가 보장되어야 함)

□ 회의결과

- 12.75-13.25GHz 대역 정지궤도 ESIM 운용과 관련하여 위성 계획대역 (AP 30B) 보호 방안 및 지상업무 보호 방안 (M-ESIM 이격거리 158 km, A-ESIM PFD 제한값)을 개발하고, ESIM에 의한 간섭 발생 시, ESIM 통고 주관청의 간섭 문제 해결 책임 및 간섭 문제 해결 절차 규정을 포함한 신규 결의 개발 (ESIM 간섭 관리 규정은 의제 1.16 공통 적용 사항)

□ 기대효과

- 12.75 - 13.25GHz 대역 지상업무 보호를 위한 기술 조건 (이격거리 및 PFD 제한값, PFD 준수 검증방법)을 개발 하고, 기술 조건을 만족하더라도 간섭 발생시 간섭 해결 책임을 ESIM이 갖는 규정을 개발함으로써 ESIM 으로 인한 간섭에 대해 지상업무 주파수 이용의 안정적 기반 확보

□ 후속조치(안)

- 해당 대역 국내 ESIM 운용이 예상되는 경우 고도 제한 등 국내 ESIM 운용에 대한 추가 조치 필요성 검토

의제 1.16 Ka 대역 비정지궤도 ESIM 운용 연구

□ 의제내용

- 17.7-18.6GHz, 18.8-19.3GHz, 19.7-20.2GHz(우주대지구) 및 27.5-29.1GHz, 29.5-30GHz(지구대우주) 대역에서 운용하는 비정지궤도 ESIM 운용 방안 연구
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
CEPT를 비롯한 모든 지역기구 및 다수 국가들은 Ka 대역 정지궤도 위성망 및 지상업무 보호를 보장하는 조건하에서 비정지궤도 ESIM운용 규정 개발 지지	28GHz 대역 지상이동업무 보호를 위한 비정지궤도 ESIM의 기존업무 보호 규제 절차 개발

□ 회의결과

- Ka 대역 비정지궤도 ESIM 운용에 대한 지상업무 보호 방안(이격거리 및 PFD 제한값)에 합의하고, PFD 검증 방법에 대해 지표면 간섭 신호 세기에 가장 중요한 비행기 동체 손실 값은 ITU-R 신규 권고(유럽 등 ESIM 측은 신규 보고서도 적용 가능하도록 주장하였으나 우리나라가 주장한 대로 권고로 제한함)가 없는 경우 이번에 정한 기술 기준(14GHz 대역의 동체 손실 (ITU-R 보고서 M.2221)로 28GHz에 비해 낮은 감쇠 값을 가짐)을 적용하도록 결정하여 지상업무의 안정적인 보호 기반을 확보함.

※ ITU-R 신규 보고서(Report)는 각 Study Group(SG)에서 회원국의 합의를 전제로 하지 않고 SG에서 승인하지만 신규 권고(Recommendation)는 회원국 합의를 전제로 SG에서 채택되고 회원국 회람을 통해 승인되기 때문에 보다 신뢰성을 갖는 연구 결과가 적용되는 것임

□ 기대효과

- 28GHz 대역 지상 이동 업무 보호를 위한 기술 조건 (이격거리 및 PFD 제한값, PFD 제한값 준수 검증 방법 포함)을 개발하고, 기술 조건을 만족하더라도 간섭 발생시 간섭 해결 책임을 ESIM이 갖는 규정을 개발함으로써 비정지궤도 ESIM으로 인한 간섭에 대해 지상업무 주파수 이용의 안정적 기반 확보

□ 후속조치(안)

- 28GHz 대역 지상 이동업무 보호에 대해 국내 ESIM 운용시 추가 조치 필요 여부 및 필요한 경우 ESIM 추가 운용 조건 검토

의제 1.17

11.7-12.7GHz, 18.1-18.6GHz, 18.8-20.2GHz, 27.5-30GHz 주파수 대역의
위성간 회선 이용방안 연구

□ 의제내용

- 고정위성업무용(FSS)으로 분배된 11.7-12.7GHz, 18.1-18.6GHz, 18.8-20.2GHz, 27.5-30GHz 대역에서 위성간 회선 이용에 대한 수요가 증가함에 따라, 효율적인 주파수 이용을 위해 동 대역 위성간 회선 이용을 위한 기술/운용 이슈 및 관련 규정 연구 수행
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
CEPT, CITELE는 27.5-29.5GHz 지상업무 보호를 위해 전파규칙 제21조 Hard Limit 적용 주장, ASMG, ATU, 일본은 결의 169의 pfd mask 적용을 주장	우리나라는 결의 169의 pfd mask를 적용하는 방안을 지지하며, 동일 입장의 ASMG, ATU, 일본과 공동 대응하고, 필요시 2개 방안의 절충안으로 합의 추진

□ 회의결과

- 위성간 회선은 위성간업무(ISS)로 분배되었으며, 27.5-29.5GHz 대역 지상업무 보호를 위한 pfd mask는 전파규칙 제21조의 pfd값을 인접대역 제한값 대비 5dB 더 강화시키는 방안(-120 dBW/m²/MHz)이 채택됨
- 2,000km 이하 고도에서 정지궤도 위성과 통신하는 위성간 회선 비정지궤도 우주국의 경우 확장된 원뿔(Expanded-cone) 운용 허용
- 기존업무 보호를 위하여 위성간 회선 이용 주관청은 정지궤도 고정/이동위성업무 주관청과 조정이 필요하며, 미조정시 위성간 회선 운용은 유해간섭(harmful interference) 야기 및 보호요청(claim protection) 불가

□ 기대효과

- 위성간 회선 간섭으로부터 27.5-29.5GHz 대역 지상업무의 적절한 보호

□ 후속조치(안)

- 특이사항 없음

의제 1.18 1.6-3.4GHz 대역 협대역 이동위성업무 신규 분배 방안

□ 의제내용

- 위성 IoT 수요를 고려하여 1.6-3.4GHz 주파수 대역의 협대역 이동위성 업무 신규 분배 방안 검토 (제3지역의 제외)

※ 제1지역 2010-2025MHz, 제2지역 1695-1710MHz, 3300-3315MHz, 3385-3400MHz

- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
RCC를 제외한 5개 지역 기구가 신규 주파수 분배 반대 및 관련 결의 삭제	ITU-R 연구 결과를 기반으로 신규 주파수 반대 및 관련 결의 삭제

□ 회의결과

- RCC는 차기 WRC에서 위성 IoT를 위한 이동위성업무 분배를 검토하는 의제가 필요하다는 입장 표명
- 신규 분배 반대 및 기존 결의 248 삭제에 대하여 이견 없이 승인

□ 기대효과

- 제1지역의 협대역 이동위성업무 분배가 되지 않음에 따라 기존 우리나라 IMT(TDD) 보호 (2010-2025MHz)

□ 후속조치(안)

- 해당사항 없음

의제 1.19 제2지역 17.3-17.7GHz 고정위성업무(우주대지구) 분배

□ 의제내용

- 고정위성업무에서 주파수 이용 효율이 향상된 고품질, 저가의 광대역 통신 제공을 위해 제2지역 17.3-17.7GHz 대역에 고정위성업무(우주대지구)를 1순위 업무로 신규 분배 검토(CITEL 제안)
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
(CITEL, CEPT) 제2지역 17.3-17.7GHz 고정 위성 업무(우주대지구) 분배 지지 (APT, RCC, ATU) 제1, 3지역의 17.3- 17.7GHz 의 기존 업무들의 보호가 보장되는 조건으로 분배 가능	기존 업무를 보호하고자 하는 APT, RCC, ATU 국가와 공조체계를 유지하고 CITEL, CEPT 국가의 요구에 공동 대응

□ 회의결과

- 하향 주파수 전력속밀도 제한값을 설정하고 비정지궤도 위성시스템을 포함하여 제2지역 17.3-17.7GHz 대역에 고정위성업무(우주대지구) 분배
 - 정지궤도위성 전력속밀도 제한값을 $-98 \text{ dB}/(\text{m}^2 \cdot 27\text{MHz})$ 로 합의
 - ※ 지구 중심 궤도 이격각 : $152.6^\circ \sim 162.6^\circ$
 - CITEL, CEPT는 제1지역의 분배와 동일하게 비정지궤도 위성을 포함하고자 했으며, APT, RCC, ATU는 정지궤도위성 한정을 주장하였으나 최종 합의

□ 기대효과

- WRC-27 차기 의제로 논의되는 제3지역 17.3-17.7GHz 고정위성업무(우주대 지구) 및 17.3-17.8GHz 방송위성업무(우주대지구) 분배 및 활용 기대

□ 후속조치(안)

- 17.3-17.7GHz 고정위성업무(우주대지구) 및 17.3-17.8GHz 방송위성업무(우주대 지구) WRC-27 의제 대응을 위한 주파수 간섭 연구 및 활용 방안 검토

의제 2

전파규칙에 참조 인용된 ITU-R 권고 정비

□ 의제내용

- ITU-R 권고가 참조 인용된 전파규칙 조항에서 관련 권고가 개정되어 전파 규칙의 현행화가 필요한 경우 조치
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
결의 27에 명시된 원칙을 지지하며, WRC-19 이후 개정 및 승인된 참조인용의 현행화 및 비필수적인 성격의 참조 인용 방법 표준화 방안	ITU-R 권고 업데이트 상황을 지속적으로 모니터링하고, APT 공동입장이 최종 결과에 반영될 수 있도록 대응

□ 회의결과

- 전파규칙에 참조인용된 ITU-R 권고 중 개정이 발생한 조항에 대한 현행화 및 필수적인 성격의 ITU-R 권고 참조인용 방법 표준화 방안 마련

□ 기대효과

- 해당사항 없음

□ 후속조치(안)

- ITU-R에서 진행되는 연구를 기반으로 마련된 참조 인용된 권고의 개정 사항 모니터링

의제 4 WRC 결의 및 권고 정비

□ 의제내용

- 이전 WRC 기간 중 검토되지 않았거나, 일관성이 결여된 WRC 결의 및 권고(전파규칙 3권)를 검토하여 개정 또는 삭제
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
결의 95의 원칙과 의도를 지지하며, 이전 WRC의 결의 및 권고가 최신 상태로 유지되도록 정비	WRC 결의와 권고가 최신 상태로 유지되기 위해 필요한 방안 논의 모니터링

□ 회의결과

- 결의 95의 원칙과 의도에 따라, 이전 WRC의 결의 및 권고가 최신 상태로 유지되도록 정비

□ 기대효과

- 해당사항 없음

□ 후속조치(안)

- WRC 결의와 권고가 최신 상태로 유지되도록 하는 결의 95의 원칙과 의도에 따라 관련 논의를 지속적으로 모니터링

의제 7

위성망 국제등록 규정/절차 개선 검토

□ 의제내용

- 위성망 국제등록 절차 개선을 위한 상시 의제이며, 13개의 세부 주제(Topics)를 검토, 우리나라는 “주제 C”가 핵심

※ 주제 C : 비정지궤도(NGSO) 위성시스템으로부터 이동위성업무(MSS)용 정지궤도(GSO) 위성망(공공업무용으로 운용 중) 보호 절차 검토

- 기존 주요국 및 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
CEPT, ASMG, CITE: 방안 C2(전파규칙 제5조 및 제22조 개정) 지지 ATU, RCC, APT: 방안 C3(전파규칙 제5조 개정) 지지	방안 C3 지지 (방안 C2도 GSO 위성망의 보호를 위해 수용 가능하나, 보다 명확한 보호를 위해 유럽과 절충안 도출 협의)

□ 회의결과

- 우리나라 주도로 작성된 ACP(방안 C3 기반)을 바탕으로 MSS GSO 위성망의 보호를 위해 비정지궤도 위성시스템에 비간섭/비보호 조건을 적용하고, 이동위성업무용 정지궤도 위성망에 조정 규정을 면제하도록 전파규칙 제5조(주파수분배표 주석)를 개정함

□ 기대효과

- NGSO 위성시스템으로부터 MSS GSO 위성망을 보호할 수 있는 신규 규정이 채택되어, 현재 운용중인 공공업무용 위성과 '27년 운용 예정인 공공복합 통신위성의 안정적 운용 환경 보장

□ 후속조치(안)

- 타 국가 국제등록 비정지궤도 위성시스템 대해 개정된 규정이 준수되도록 대응하여 우리나라 정지궤도 위성망 보호에 만전을 기함

의제 8

전파규칙 주파수 분배표 주석 정비

□ 의제내용

- 매회기 WRC에서 전파규칙의 제·개정으로 변경되는 주파수분배표 관련 주석과 해당 국가가 제안한 불필요한 국가 주석 등 정비
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장(대응방안)
주석에서 국가명을 삭제하거나 추가함으로써 스펙트럼 활용의 글로벌/지역적 조화를 달성하기 위한 ITU-R 활동 지지	불필요한 국가 주석의 정비를 지지하고, 우리나라가 영향을 받을 수 있는 타 국가 주석의 개정사항을 상시 파악하여 대응

□ 회의결과

- 불필요한 국가 주석 제거 및 영향을 받는 국가의 이의가 없는 조건 하에 주석에 국가명 추가, 주석 내 명시된 주파수 대역 수정 등 주파수분배표 주석 정비 완료

□ 기대효과

- 해당사항 없음

□ 후속조치(안)

- 우리나라가 영향을 받을 수 있는 타 국가 주석의 개정사항을 확인하여 관련 연구반에서 대응 방안을 마련할 수 있도록 내용 전달

의제 9.1a 우주기상 센서 주파수 보호

□ 의제내용

- WRC-19에서 글로벌 예·경보를 위한 우주기상 센서의 보호 이슈가 WRC-23 신규 의제로 채택
 - 보호 대상의 능동/수동 우주기상센서 시스템과 운용 주파수의 식별 및 기존 업무와의 공유 연구 결과를 검토
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> ○ 각국별로, 전파규칙 개정 여부에 따른 상반된 입장 - 미국 등 일부 국가는 전파규칙 개정여부가 동 의제에 포함되지 않는다는 입장 	<ul style="list-style-type: none"> ○ APG 회의 등을 통해 우주기상의 정의, 전파업무 지정 등을 지지(RR 개정필요) - 각국 주파수 및 시스템 특성을 고려하여, 전파 규칙 내 별도조항 신설을 통해 상기 내용 반영

□ 회의결과

- 전파규칙 내 ARTICLE 29B.1신설을 통해 우주기상센서가 기상원조의 MetAids (space weather) 일부로서 운용될 수 있다는 사항 명시
- ARTICLE 29B.2에 우주기상 관측 및 업무지정의 중요성을 Resolution [MERGE-SW-Importance] (WRC-23)에 추가
 - 우주기상(space weather) 정의*를 resolves 1)에 기술
 - * natural phenomena, mainly originating from solar activity and occurring beyond the major portion of the Earth's atmosphere, that impact Earth's environment and human activities;
 - 전파규칙 5장에 MetAids(space weather) 관련 주파수 할당 논의 등을 위한 WRC까지 기존 기상원조하에서 사용하고 있는 대역에서 우주기상 관측 시 주관청의 미통보 관련 사항을 resolves 8)에 명시

□ 기대효과

- 주파수 관점에서 우주기상 업무의 중요성 인식 및 이에 따른 전파규칙 반영 등을 통해 우주기상 관측 정확성 담보 및 예·경보 활용 기대

□ 후속조치(안)

- 국내 우주기상 관측기/설치계획 조사(재) 및 이후 관련 ITU 권고/보고서 개발에 관련 현황 반영, 기상원조 주파수 대 조사 및 이용 가능성 분석

의제 9.1.b

1,240-1,300MHz 대역에서 아마추어 및 아마추어위성업무로부터 무선항행위성업무 보호를 위한 조치 검토

□ 의제내용

- 1,240-1,300MHz 대역은 국제적으로 무선항행위성업무(우주대지구)*가 1순위, 아마추어업무는 2순위로 분배 (일부 대역은 아마추어위성업무가 비간섭/비보호 조건으로 이용 가능)
- * 위성항법을 위해 글로나스(러시아), 갈릴레오(유럽), COMPASS(중국), QZSS(일본), GPS(미국) 시스템이 운용중
- 아마추어업무 및 아마추어위성업무로부터 무선항행위성업무(우주대지구) 수신기를 보호할 수 있는 기술적, 운용적 조치를 연구

○ 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> ○ 프랑스, 독일, 일본 등은 무선항행위성업무 보호를 위하여 신규권고 또는 결의를 참조인용*하는 RR개정 지지 ○ 국제아마추어연맹 CTEL(미국, 브라질 등), 이란, 호주 등은 연구는 지지하나 전파규칙 개정 불필요 입장 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규권고(아마추어 및 아마추어위성업무에 대한 기술적, 운용적 조치)를 참조**하는 footnote 추가(RR개정)를 통해 무선항행위성 업무의 적절한 보호 조치 필요 **전파규칙 개정여부에 대한 찬반입장 심화시 비의무적 참조 방안을 절충안으로 제시

* 결의 27 (WRC-19 개정)에 따라 ITU-R 권고를 전파규칙에 참조인용(Incorporation by Reference)하는 경우 해당 권고는 전파규칙과 같은 효력을 가짐

□ 회의결과

- 우리나라 절충안을 바탕으로 전파규칙 제5조에 신규권고(ITU-R M.2164/아마추어 및 아마추어위성업무에 대한 기술적, 운용적 조치)를 참조 인용하는 제5.A91B호 규정 신설

□ 기대효과

- '34년 구축 완료예정인 한국형위성항법시스템(KPS)의 안정적 운용 기반 확보

□ 후속조치(안)

- 1,240-1,300MHz대역에서 무선항행위성업무 보호를 위한 아마추어 및 아마추어 위성업무에 대한 기술적, 운용적 조치에 관한 신규 권고(ITU-R M.2164)를 참조하여 국내 전파법령 관련 사항 개정 및 시행

의제 9.1.c 고정업무 대역 고정무선 광대역 IMT 시스템 이용 연구

□ 의제내용

- 고정업무(1순위업무)로 할당된 주파수 대역 내 고정무선광대역접속(Fixed Wireless Access)을 위한 IMT 시스템 이용에 필요한 연구를 진행키로 함
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
APT, CEPT, CITEL, ATU, RCC 전파규칙 개정 반대	주요국 입장과 동일하게 전파규칙 개정 반대

□ 회의결과

- RA-23 결과*에 따라 의제 9.1.c는 우리나라의 입장대로 전파규칙은 개정하지 않고 관련 결의 175는 삭제하기로 총회에서 최종 합의

* 1순위 고정업무 대역에서 고정무선광대역접속을 위한 IMT 기술을 이용에 필요한 ITU-R 핸드북/권고/보고서 개발하기 위한 신규 ITU-R 결의를 개발하는 것으로 최종 합의함에 따라 관련 연구를 ITU-R 연구반에서 수행키로 함

□ 기대효과

- 특이사항 없음

□ 후속조치(안)

- 특이사항 없음

의제 9.1d 저궤도 비정지궤도위성으로부터 지구탐사위성(수동업무) 보호

□ 의제내용

- WRC-19에서 37.5-39.5GHz 대역에서 정지궤도위성망 보호를 논의 중에 37.5-38GHz 대역을 사용하는 비정지궤도 위성(non-GSO FSS)으로부터 36-37GHz 대역을 사용하는 지구탐사위성(EESS)(수동)에 간섭 가능성이 제기됨
- WRC-19는 ITU-R이 관련 연구를 수행하여 WRC-23에서 논의하기로 결정 (WRC-19 Doc. 535)

○ 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 지역기구는 EESS(수동) 보호기준으로 ITU-R WP 7C 연구결과를 지지 - 미국 등 일부 국가는 연구가 완료되지 않았다는 이유로 부동의 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라는 APG 회의 등을 통해 EESS 보호를 위한 ITU-R 연구와 연구결과를 지지 - 위성의 기술 및 운용 특성을 고려하여 적절한 보호기준값으로 합의 도출

□ 회의결과

- EESS(수동) 센서를 non-GSO FSS 시스템으로부터 보호하는 신규 주석 개발
- non-GSO FSS 시스템으로부터 EESS(수동) 위성이 일정 각도 (65도) 이상 벗어나 있을 경우, EESS(수동) 보호기준으로 non-GSO FSS 위성의 불요 방사 복사전력밀도를 -21 dB(W/100 MHz) 이하로 제한
- ITU-R 연구에 따라 EESS 보호방안을 마련한다는 우리나라 입장 반영

□ 기대효과

- 37.5-38GHz 대역에서 운용하는 non-GSO FSS 위성(SPACE-X 등 군집위성)이 EESS(수동) 위성 보호에 관한 운영 조건이 마련되었음

□ 후속조치(안)

- 해당 주파수 대역에서 non-GSO FSS 위성의 운영 조건이 지상업무에 미치는 영향 여부 검토

RR 21.5

전파규칙 21.5 조항

□ 의제내용

- 26GHz대 빔포밍안테나를 탑재한 5G 기지국(충복사전력 기준 도입)에 기존 지상망 출력 규정(21.5조항 : 안테나공급전력 10W이하 / 송신기당)의 해석과 국제등록 시 적용방안 검토
- 각 진영별 입장

IMT 지지 진영 입장 (우리나라 입장)	위성 지지 진영 입장
국제등록 절차를 포함한 전파규칙 등 현 규정의 해석과 국제등록에 문제가 없으며 5G 출력만 제한하는 논의 반대	5G 기지국 신호는 위성에 간섭 영향을 줄 수 있으므로 5G 출력의 엄격하게 관리해야 함

□ 회의결과

- 우리나라는 미국, 뉴질랜드 등과 공조를 통한 공동대응을 통해 전파규칙 21.5항은 개정 없이 유지하고 ITU에 무선국 국제등록에 필요한 항목(부록 4) 중 출력(8AA)에 충복사전력(TRP)을 추가함
 - ※ 전파규칙위원회(RRB)는 러시아로부터 24.45-27.5GHz대역에 AAS시스템을 사용하는 국제 등록된 무선국(우리나라의 경우 1360국)의 출력(8AA)을 WRC-23 결과에 따라 재검토하는 요청을 받았으며, 향후 재검토에도 무선국 등록에 차질 없을 것으로 판단
- 주파수대역 별 기존업무 보호 표(전파규칙 표 21-2)는 26GHz 대역이 글로벌 이동통신 대역임을 고려하여 24.45-29.5GHz로 변경하기로 합의
- 송신기(Transmitter), 대역폭(기본 200MHz폭) 등 세부적인 사항은 별도로 정의하지 않아 각 주관청의 국내 사정에 맞게 국제 등록할 수 있음

□ 기대효과

- 전파규칙 21.5는 개정 없이 유지하기로 하였으므로 국내 기술기준은 현행을 유지할 수 있으며 5G 이동통신 산업계에도 영향은 없을 듯
- 우리나라의 AAS 시스템이 적용되는 무선국 국제등록의 통고방식(송신기 별 세부항목 기입)에도 차질 없이 국제등록이 가능함이 명확해짐

□ 후속조치(안)

- 충복사전력 연구가 관련 연구반(SG1)에서 수행되고 있어 모니터링 필요

의제 10

차기의제

□ 의제내용

- WRC-19에서 도출된 WRC-27 잠정 의제(2.1~2.13/13건) 및 차기의제로 제안된 이슈(24건)를 검토하여 차기 WRC 의제 발굴
- 기존 우리나라 입장

주요국 입장	우리나라 입장
주요국 주요 관심 차기의제 이슈 : IMT 추가 주파수 지정, MSS-IMT, NGSO 관련 규정 검토	우리나라 제안 이슈(IMT 추가 주파수 지정) 채택 및 차기의제 제안 결의 작성시 기존 업무 보호 등 우리나라 의견 반영을 위해 적 극 대응

□ 회의결과

- 신규 의제 논의 및 선정 작업방법
 - 각 지역기구/다수 국가 기고로 제출된 37개 이슈를 업무별로 구분(고정·이동 / 위성/과학/항공·해상 등)하여 신규 의제 결의문 초안 작업 진행
 - 최종 의제 선정은 지역기구간 협의*를 거쳐 WRC-27 및 WRC-31 추진 의제로 분류하여 결정
- * 지역기구 의장단 논의 결과에 따라 의제 추진 우선순위(3개 이상 지역기구 지지안 우선) 및 타이밍, 후보 주파수 대역 등 결정
- 차기 의제 최종 선정 (별첨 1 참조)
 - 총 19개 의제 선정(이동통신 1, 위성 11, 과학 5, 고정이동 1, 해상항공 1)
 - 다수 지역기구 지지 의제에 우선순위를 두고 업무별 의제 총 19개를 WRC-27 의제(1.x)로 선정
- ※ 우리나라 지지 의제(IMT 추가 주파수 지정 등) 최종 반영 및 주파수 계획과 이용현황에 따라 후보대역 선정 및 기존업무 보호 등에 적극 대응
- 이외 의제, 14개는 WRC-31 잠정 의제로 채택, 2건은 WRC-23 회의록에 수록 및 미반영(ITU-R 관련 연구반 참조)
- ※ 3.4-3.7GHz IMT 이용대역의 항공이동 제한 삭제 검토 등 우리나라 주파수 이용계획 및 입장 반영을 위해 일부 찬반 논쟁 심화 이슈는 최종 지역기구간 협의를 통해 WRC-31로 선정되도록 대응

- 차기 의제선정 결과에 따른 ITU-R 연구 지침
 - ITU-R 연구 시작을 위한 검토 필요사항(Input parameter)에 대해 APT가 공동제안한 문서를 기준으로 결의안 작업하였으나, 일부 국가 반대로 WRC-23 회의록에 수록*

* Text for inclusion in the Minutes of the WRC-23 Plenary(Annex 1)

□ 기대효과

- 우리나라가 APG23-6차 회의에 제안하였던 4개 대역 중 13GHz를 제외한 3개 대역이 포함됨에 따라 WRC-23을 성공적으로 대응하였다고 평가할 수 있으며, 미래 B5G/6G 시대에서도 한국의 글로벌 이동통신 산업 선도 기대
- 우리나라 중장기 주파수 이용계획 및 이용현황을 고려한 차기의제 선정이 이루어짐으로써 우리나라 주파수 정책의 안정 및 지속가능성, 정책목표 달성을 위한 효율성이 향상될 것으로 기대

□ 후속조치(안)

- WRC-27 의제에 따른 국내 준비단 조직 구성 및 의제 담당자 지정
- 의제 결의문 상세 분석(연구 사항, 대상 주파수 대역 현황, 기존 ITU-R 연구 현황, 규제 연구 접근 방식 등) 추진 및 APG27-1차 회의 대응 준비
- 5G+ 및 6G 주파수 플랜, 중장기 주파수 정책에 반영 검토

붙임 1

WRC 차기 의제 주요 대응 결과

□ 업무별 주요 대응 결과

- (이동통신) IMT, MSS-IMT 등 이동통신 신규 주파수 지정 대상 대역에 대해서는 우리나라 주파수 계획에 따라 공유 연구가 쉽지 않거나 보호가 필요한 주파수 대역은 주의 대응
- 23개 IMT 추가 주파수 후보 대역 중, 지역기구 협의를 통해 3개 후보 대역 최종 선정

< IMT 추가 주파수 지정 검토 대역 >

검토 대역	제안 지역기구/국가
① 4400-4800MHz	RCC(4.4-4.8GHz) 우리나라(4.4-4.8GHz)
② 7125-8400MHz	ASMG(7125MHz-15.35GHz) CITEL/우리나라/라오스/베트남(7125MHz-8.5GHz) 인도(7125-7750MHz)
③ 14.8-15.35GHz	RCC(14.8-15.35GHz) CITEL(14.75-15.35GHz) 우리나라(14.8-15.35GHz) 라오스/베트남/인도(14.5-15.35GHz)

- ※ 중국이 제안한 Upper 6GHz 대역은 WRC-23 의제 1.2를 통해 제2, 3지역 일부 국가의 IMT 지정 주석이 추가*되었으며, 차기 IMT 의제대역으로는 포함되지 않도록 대응 (차기 IMT 의제 결의안 recognizing f) 참고)

f) that No. **5.6B12** identifies the frequency band 6 425-7 025 Mhz for IMT for certain countries of Region 3, and that some other countries in Region 3 could propose adding their names to this footnote in accordance with Resolution **26 (Rev.WRC-23)**,

* 6.426-7.025GHz IMT 지정 국가: 제3지역(캄보디아, 라오스, 몰디브), 제2지역(브라질, 멕시코)

- IMT 추가 주파수 후보 대역 결의안에 우리나라 5G+ 스펙트럼 플랜 및 준비 중인 디지털 스펙트럼 플랜(안) 등을 고려하여 적극 대응
- (이동위성시스템용 주파수 분배) 이동통신의 커버리지 및 어플리케이션 확대, IoT 등 저속 데이터용, 일반적 이동위성시스템 용도의 주파수 분배 연구
- ※ (후보대역) MSS IMT(694/698-2.7GHz), NB MSS(1427-2025MHz), MSS in S-band(2010-2170MHz)

- 기존 업무 보호 및 차기 의제로 제안된 신규 서비스 용도 제한, 후보 주파수 대역은 지역기구간 협의를 제한하여 최종 선정
- (비정지궤도 위성시스템 운용 규정 방안 검토) 타 국가 서비스 영역 포함 및 송신 출력 제한 관련 서면 동의 절차, 주파수 자원의 공평한 이용을 위한 기술/규정 방안, 게이트웨이 운용가능성 검토 등 연구
- 우리나라 운용중인 정지궤도 위성 보호 및 관련 산업 진흥 측면에서 대응
- (과학) 월면 및 월궤도 통신시스템을 위한 우주연구업무용 주파수 발굴 연구의 역사적 시작, 우주환경센서를 통한 측정정보 수신용 주파수 분배, 해수면 온도 측정용 보완 주파수 분배 연구 등 차기의제로 채택
- 달 탐사 및 기후변화 모니터링 등 글로벌 대응이 필요한 업무의 국제 분배 연구 지지
- (항공·해상) 항공 및 해상이동업무용 광대역 통신 디지털화를 위한 관련 부속서 개정 검토의 필요성 지지 및 의제화 시기는 관련 국제기구 (ICAO, IMO 등) 의견 존중하여 반영

□ 업무별 WRC-27 의제 선정 최종 결과

- 총 19개 의제 선정(이동통신 1, 위성 11, 과학 5, 고정이동 1, 해상항공 1)

분야	의제 제목	비고
위성 (11개)	① Q/V 대역 고정위성업무용 ESIM(항공 및 해상) 운용에 관한 연구 - 47.2-50.2GHz(지구대우주) 및 50.4-51.4GHz(지구대우주)	ATU, CEPT, CITELE, RCC 지지
	② 업링크 고정위성업무 지구국의 small size antenna 사용을 위한 13.75-14GHz 대역의 기존 공유 조건 개정 가능성 연구	중국 제안 APT, ATU, CITELE 지지
	③ 51.4-52.4GHz 대역에서 고정위성업무용 비정지궤도 위성시스템 게이트웨이 운용 가능성 검토	ASMG, ATU, CEPT, CITELE 지지
	④ 17.3-17.7GHz 대역 고정위성업무(우주대지구), 17.3-17.8GHz 대역 방송위성업무(우주대지구) 신규 1순위 분배 가능성(제3지역) 및 17.3-17.7GHz 대역 비정지궤도 위성 FSS 시스템(우주대지구)에 적용되는 efpd 제한 검토(제1지역 및 3지역)	호주 제안
	⑤ Non-GSO FSS 및 MSS 지구국의 무단 운영을 제한하기 위한 규제 조치 및 구현 가능성 개발과 Non-GSO FSS 및 MSS 위성시스템의 서비스 영역과 관련된 문제 연구	RCC, 이란 제안
	⑥ Q/V 대역에서 공정한 접속을 위한 고정위성업무 위성망시스템의 기술 및 규제조치 검토 - 37.5-42.5GHz(s-to-E), 42.5-43.5GHz(E-to-s), 47.2-50.2GHz(E-to-s), 50.4-51.4GHz(E-to-s)	ATU 제안
	⑦ 71-76/81-86GHz 대역에서 고정업무 보호를 위한 위성업무의 pfd 및 e.i.r.p 제한 연구	APT, CEPT, RCC 지지
	⑧ 1.6/1.5GHz대역에서 이동위성업무용 NGSO 및 GSO간 우주링크에 대한 기술/운용 이슈 및 규정 연구	CEPT, CITELE 지지
	⑨ 1.5-2GHz 대역에서 저속 데이터 NGSO 이동위성시스템 개발을 위한 이동위성업무 분배 및 규제조치 검토	CEPT, 캐나다 지지
	⑩ 이동통신과 공존하는 이동위성업무(위성 IMT) 주파수 분배 검토 - 694/698MHz-2.7GHz 범위의 ITU-R 권고 M.1036에 따른 IMT지정 대역 한정	ASMG, CITELE, RCC 일본 중국제안
	⑪ 2GHz대역의 일반적 이동위성시스템용 주파수 신규 분배 검토 - 2010-2025MHz(E-to-s), 2160-2170MHz(s-to-E) in R1, R3, 2120-2160MHz(s-to-E) in all	ATU, CITELE, PNG 제안
이동 고정 (2개)	① IMT 주파수 추가 지정을 위한 공유 및 조화 연구 - 4.4-4.8GHz 전체 또는 일부(1/3지역) - 7.125-8.4GHz 전체 또는 일부(2/3지역), 7.125-7.25/7.75-8.4GHz 전체 또는 일부(1지역) - 14.8-15.35GHz(글로벌)	APT, ASMG, CITELE, RCC 제안
	② 231.5-275GHz 대역 무선측위 분배 및 275-700GHz 대역 무선측위 응용 신규 지정 검토	APT, CEPT 지지
과학 (5개)	① 월면 및 월궤도 통신시스템을 위한 신규 분배 및 주파수 관련 사항 연구	CITELE 제안
	② NGSO 위성 대규모 배치로부터 Radio Quiet Zones(RQZ) 및 전파천문업무 보호를 위한 기술 및 규제 검토	ATU 제안
	③ 우주환경센서 관련 전파규칙 개정 및 수신전용 1순위 분배 검토	APT, CEPT, CITELE, RCC 지지
	④ 76GHz 이상 및 인접대역의 지구탐사위성(수동) 및 전파천문업무와 해당대역 업무간 공유 연구	APT, CEPT, RCC 지지
	⑤ 4.2-4.4GHz 및 8.4-8.5GHz 대역의 해수면온도 측정을 위한 지구탐사위성업무(수동) 신규 분배 검토	CEPT (덴마크) 제안
항공 (1개)	① 항공이동업무(AM(OR))의 광대역 HF 통신 현대화를 위한 부속서 26 검토	CITELE 제안

□ 업무별 WRC-31 잠정의제 선정 최종 결과

- 31의제(14개) : 고정 3, 이동 2, 위성 3, 해상 2, 과학 4

분야	의제 제목	제안
고정 (3개)	① 테라헤르츠 대역(275-325GHz)의 신규업무 분배 검토	일본
	② 무선전력전송 관련 혼간섭 영향 및 주파수 연구	일본
	③ 제1지역의 470-694MHz 대역 주파수 이용검토	WRC-23 AI. 1.5결과에 따라 31의제로 재연구
이동 (2개)	① non-safety IMT 위한 항공이동 관련 제한 삭제 검토 - 제1지역 : 694-960MHz (전부 또는 일부) - 제2지역 : 890-942MHz (전부 또는 일부) - 제3지역 : 3400-3700MHz (전부 또는 일부)	WRC-19 PAI 2.12 우리나라/CEPT/ 중국 제안
	② IMT 주파수 추가 지정 검토(sub THz) - [102-109.5GHz, 151.5-164GHz, 167-174.8GHz, 209-226GHz and 252-275GHz]	RCC 제안
위성 (3개)	① 12.75-13.25GHz 대역에서 고정위성업무용도의 NGSO와 통신하는 ESIM-A, ESIM-M의 기술 및 운용 특성 연구	CITEL/나이지리아 /PNG/통가 제안
	② 3700-4200MHz(s-to-E) 및 5925-6725MHz(E-to-s) 대역의 고정위성 업무용 정지궤도 위성과 비정지궤도 위성간 공유조건 연구 및 추가분배 검토	CEPT/CITEL 제안
	③ 5030-5150MHz 및 5150-5250MHz 대역의 무선험행위성업무용 (s-to-E) 신규 분배 검토	CEPT 제안
해상 (2개)	① 해상 VHF 채널의 활용성 향상을 위한 부속서 18 검토	WRC-19 PAI 2.10 APT/CEPT/CITEL지지
	② 해상 MF 및 HF 채널의 활용성 향상을 위한 부속서 17 검토	
과학 (4개)	① 22.55-23.15GHz 대역의 지구탐사위성업무(지구대우주) 분배 검토	WRC-19 PAI 2.11 APT/CEPT/CITEL/ RCC 지지
	② 37.5-52.4GHz 대역에서 지구탐사위성업무(s-to-E) 1순위 또는 2순위 추가분배 검토	CEPT 제안
	③ 3000-3400MHz 대역의 2순위 지구탐사위성업무 신규 분배 검토	RCC 제안
	④ SAR & 무선측위업무간 공유방안 연구	중국 제안

□ WRC 차기 의제 최종 미반영 목록(회의록 2건, 삭제 4건)

분야	의제 토픽	비고
이동 (1개)	① PAI 2.9 1300-1350MHz 대역의 지상 이동업무(IMT제외) 분배 검토 (결의 250)	6개 지역기구 반대
위성 (5개)	② PAI 2.3 [43.5-45.5GHz] 대역 또는 그 일부대역에서 고정위성업무 분배 검토 (결의 177)	CEPT 반대
	③ PAI 2.7 71-76/81-86GHz 대역에서 고정위성업무용 비정지궤도	APT, CEPT 반대

분야	의제 토픽	비고
	위성시스템의 피더링크에 대한 기술/운용 이슈 및 규정 연구 (결의 178)	
	④ 30GHz이상 우주국 보호	Art RR 21.5의제 결과와 연계하여 차기의제 추진하지 않고 삭제
	⑤ 비정지궤도 위성시스템으로부터 정지궤도 위성망 보호를 위한 전파규칙 제22조 재검토	찬반논쟁 극심 ※ 우리나라는 국내 운용중인 정지궤도 위성망의 보호를 위해 동 이슈의 차기 의제화에 반대
	⑥ 비정지궤도 위성용 궤도 자원을 공정하고 합리적으로 이용하기 위한 규정 및 기술 검토	중국 제안

제1차 세계전파통신회의 준비회의(CPM27-1) 참가결과

□ 개요

- ◇ '27년 개최하는 WRC-27 의제 연구를 수행할 ITU-R 책임/기여 작업반을 지정하고, CPM 보고서 구성 및 라포처(위원) 선출 등

- 회의기간 : 2023. 12. 18(월) - 12. 19.(화)
- 회의장소 : 아랍에미리트 두바이 World Trade Center
- 참가자 : ITU 회원국 약 80개국, 국제기구, 회원사 등 414명
 - ※ 우리나라는 과학기술정보통신부(수석대표 : 황지선 사무관), 국립전파연구원, 고려대, 삼성전자, 선명, KCA, RAPA 총 10명의 대표단 참가

□ 주요 회의결과

- CPM-27 의장(RA-23에서 선출) 및 부의장 선출
 - CPM-27 의장단 후보에 포함된 러시아 후보(Mr S.S. Uvarov) 관련 유럽 및 미국 등의 반대로 부의장 후보에 대한 투표 시행방안 검토 및 지역 그룹별 teller* 지정
 - * 아시아태평양지역그룹 대표 teller(선거관리위원)로 KCA 박재경 지정
 - 러시아 후보에 대한 반대로 RCC(지역기구) 소속 다른 국가(카자흐스탄) 대표로 교체후 확정

< CPM 의장단 현황 >

구분	이름	국가
의장 (1명)	Mr Alexander Kühn	Germany
부의장 (5명)	박종민 박사(ETRI)	한국
	Mr M. Makgotlho	South Africa
	Mr A. Rocha	Brazil
	Eng. M. Soliman	Egypt
	Mr A. Aidarov	Kazakhstan*

- 단임인 CPM-23 부의장(국립전파연구원 임재우 연구관)의 임기 종료에 따라 차기 CPM 부의장 신규(한국전자통신연구원 박종민 박사) 진출

○ CPM-27 보고서 구성 및 라포처 선정

- WRC-27는 총 28개로 특별의제 19개, 일반의제 9개로 구성되며, 보고서는 분야별 5개의 장(Chapter)으로 구성, 라포처는 지역별 안배
- 주요 의제(IMT 추가 주파수 지정, MSS-IMT 등)의 책임 및 기여 그룹 지정관련 논쟁으로 회의일정 일부 지연되었으나 협의완료

< CPM Report 구성 및 챕터별 라포처 현황 >

구성	분야	해당 의제	라포처
Chapter 1	고정위성 및 방송위성	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 7	Mr Andrew PEGUES (for 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6) Mr Mostafa MOUSA (for 1.5, 7)
Chapter 2	고정, 이동, 무선측위 이슈	1.7, 1.8, 1.9, 1.10	Mr Richard MAKGOTLHO (for 1.8, 1.9) Mr Abdulla JABER (for 1.7, 1.10)
Chapter 3	이동위성 이슈	1.11, 1.12, 1.13, 1.14	Mr Sergey S. UVAROV
Chapter 4	과학이슈	1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19	Mr Jean PLA
Chapter 5	일반이슈	2, 4	Mr Bin LIU
Annex 1	차기의제 관련 정보		
Annex 2	전파규칙 주파수 분배표 주석 정비 관련 정보		

○ WRC-27 의제 책임 및 기여 그룹 배분 현황[별첨 2 참조]

- 의제 1.2(업링크 고정위성업무 지구국의 small size antenna 사용을 위한 13.75-14GHz 대역의 기존 공유 조건 개정 가능성 연구)의 연구를 위해 관련 그룹인 WP 5B 에서 제공하는 무선측위 서비스의 보호 및 운영에 대한 모든 정보와 특성을 고려해야 할 것을 언급함
- 의제 1.13(이동통신과 공존하는 이동위성업무(위성 IMT) 주파수 분배 검토)와 관련하여 책임그룹 배분 관련 치열한 논의 끝에 책임그룹을 WP 4C에서 맡기로 함
- WP 4C에서 694/698MHz-2.7GHz 대역의 MSS에 대한 연구 수행예정

- 해당 연구는 최신 버전의 ITU-R M.1036에 포함된 IMT 지정 주파수 대역에 기반하여 추진할 것을 언급
- 또한 WP 4C는 WP 5D의 IMT의 지상 구성요소 보호에 대한 규제 관련사항을 고려하여 연구를 수행하고, 해당 결과를 포함하여 CPM 텍스트 초안을 개발하도록 함
- 의제 1.18(231.5-275GHz 대역 무선측위 분배 및 275-700GHz 대역 무선측위 응용 신규 지정 검토) 연구를 위한 준비작업은 주파수 대역의 공유 및 호환성 연구를 위한 전파전파(Radiowave propagation) 예측 방법 적용 가능성을 최대 235GHz까지 확장하려는 노력이 필요
- 따라서 2025년까지 연구를 완료하기 위해 WP 3J 및 3M의 적극적인 참여가 필요하다는 것을 언급

□ 시사점

- WRC-23 준비 그룹인 CPM-23 의장단(Steering Committee)에 부의장직을 확보함에 따라 국내입장 반영은 물론 국제표준화 입지를 강화할 것으로 기대됨
- 4.4-4.8GHz, 7.125-8.4GHz 및 14.8-15.35GHz 대역에서 6G 주파수 지정을 위한 공유연구 수행을 위한 책임연구그룹(WP 5D) 지정됨에 따라 해당 그룹에서의 연구 활동에 적극 참여 필요
- 최근의 위성 활용 확대 추세에 따라 역대 WRC 사상 위성 관련 의제가 가장 많이 채택되었으며, 단말과 직접 통신하는 위성 주파수 분배 연구 등 관련 연구에 적극 참여 필요
- 국내 WRC-23 준비단 구성 및 대응전략 수립 시 주요 쟁점 의제를 전담할 전문가 선임은 물론 관련 국제회의 참가 지원 체계 마련 필요

붙임 2

WRC-27 의제 목록 및 책임그룹

< : WRC 상시의제 >

의제 번호	내용	책임 그룹
1.1	Q/V 대역 고정위성업무용 ESIM(항공 및 해상) 운용에 관한 연구	WP 4A
1.2	업링크 고정위성업무 지구국의 small size antenna 사용을 위한 13.75-14GHz 대역의 기존 공유 조건 개정 가능성 연구	WP 4A
1.3	51.4-52.4GHz 대역에서 고정위성업무용 비정지궤도 위성시스템 게이트웨이 운용 가능성 검토	WP 4A
1.4	17.3-17.7GHz 대역 고정위성업무(우주대지구), 17.3-17.8GHz 대역 방송위성업무(우주대지구) 신규 1순위 분배 가능성(제3지역) 및 17.3-17.7GHz 대역 비정지궤도 위성 FSS 시스템(우주대지구)에 적용되는 epfd 제한 검토(제1지역 및 3지역)	WP 4A
1.5	Non-GSO FSS 및 MSS 지구국의 무단 운영을 제한하기 위한 규제 조치 및 구현 가능성 개발과 Non-GSO FSS 및 MSS 위성시스템의 서비스 영역과 관련된 문제 연구	WP 4A
1.6	Q/V 대역에서 공정한 접속을 위한 고정위성업무 위성망/시스템의 기술 및 규제조치 검토	WP 4A
1.7	IMT 주파수 추가 지정을 위한 공유 및 조화 연구	WP 5D
1.8	231.5-275GHz 대역 무선측위 분배 및 275-700GHz 대역 무선측위 응용 신규 지정 검토	WP 5B
1.9	항공이동업무(AM(OR))의 광대역 HF 통신 현대화를 위한 부속서 26 검토	WP 5B
1.10	71-76/81-86GHz 대역에서 고정업무 보호를 위한 위성업무의 pfd 및 e.i.r.p 제한 연구	WP 5C
1.11	1.6/1.5GHz대역에서 이동위성업무용 NGSO 및 GSO간 우주링크에 대한 기술/운용 이슈 및 규정 연구 (결의 249)	WP 4C
1.12	1.5-2GHz 대역에서 저속 데이터 NGSO 이동위성시스템 개발을 위한 이동위성업무 분배 및 규제조치 검토	WP 4C
1.13	이동통신과 공존하는 이동위성업무(위성 IMT) 주파수 분배 검토	WP 4C
1.14	2GHz대역의 일반적 이동위성시스템용 주파수 신규 분배 검토	WP 4C
1.15	월면 및 월궤도 통신시스템을 위한 신규 분배 및 주파수 관련 사항 연구	WP 7B
1.16	NGSO 위성 대규모 배치로부터 Radio Quiet Zones(RQZ) 및 전파천문업무 보호를 위한 기술 및 규제 검토	WP 7D
1.17	우주환경센서 관련 전파규칙 개정 및 수신전용 1순위 분배 검토	WP 7C
1.18	76GHz 이상 및 인접대역의 지구탐사위성(수동) 및 전파천문업무와 해당 대역 업무간 공유 연구	WP 7C WP 7D
1.19	4.2-4.4GHz 및 8.4-8.5GHz 대역의 해수면온도 측정을 위한 지구탐사위성업무(수동) 신규 분배 검토	WP 7C

의제번호	내용	책임그룹
2	RR 참조인용 ITU-R 권고 정비	-
3	WRC 결정에 따른 RR 조항 정비	-
4	WRC 결의 및 권고 정비	-
5	RA 보고서 검토 및 조치	-
6	차기 WRC를 위한 긴급 연구과제 발굴	-
7	위성망 국제등록 규정 절차 개선	-
8	RR 주파수 분배표 주석 정비	-
9	전파통신국장 보고서 검토 및 승인	-
9.1	WRC-23 이후 전파통신부문 활동	WP 4A
9.2	RR 적용 애로사항 일관성 결여사항	
9.3	ITU 헌장 원칙 준수를 위한 신의성실이행	-
10	차기 WRC 의제 발굴	-

붙임 3 CPM-27 라포처 임무 및 작업절차

- (라포처 임무) 양식·구조의 일관성, 작성량 등 보고서 작업현황을 확인하고, 가장 최근의 작업반(WP) 결과를 포함하도록 할 것
 - ※ CPM 작업이 기간 내에 완료될 수 있도록 작업반장(Working Party Chairmen)의 자문 또는 보조를 받을 것
- (작업절차) 책임·관련 연구반/작업반의 임무, CPM 보고서 준비 등
 - 책임연구반/작업반은 의제에 대해 연구하여 CPM 보고서를 작성할 책임이 있으며, 기고/관심 그룹과 협조
 - CPM 보고서 준비시 의견 차이가 있는 경우 최대한 조정하되, 조정이 어려울 경우, 정당성을 갖춘 대체 접근법이 포함될 수 있음(ITU-R 결의 2-9의 섹션 A2.3 및 A2.4 참조).
 - 기고/관심그룹은 CPM에 직접 기고하지 않으나, 책임그룹의 작업에 다음과 같은 방법을 선택하여 기고할 수 있음
 - ① 책임그룹의 작업과 회의에 기고/관심그룹 회원이 참가
 - ② 기고/관심그룹의 관심사항에 대해 전달하는 라포처 지정
 - ③ 기한 내 연락문서(liaison statements)
 - ※ 기고그룹은 특정의제에 대해 기고하는 그룹이며, 관심그룹은 필요시 특정이슈에 대한 작업을 지켜보는 그룹
 - ※ 관련그룹은 기고그룹과 관심그룹으로 분류
 - 기고/관심그룹은 책임그룹에 기고 관련하여 합의를 위한 특별그룹 또는 회의 개설을 피해야 함
 - ※ 책임그룹의 작업에 불가피한 중복작업이 발생할 수 있고, 관심전문가가 참여하는 회의가 많아지는 것을 우려
 - 책임그룹의 연구결과는 ITU-R 결의 2-9(CPM) 및 부속서1에 따라 CPM에 반드시 제출되어야 함
 - 제2차 CPM 회의를 위해 기간내 회원국 및 부문회원에게 송부하기 위해서는 CPM 관리팀은 연구반/작업반 의장의 지원으로 통합된 CPM 보고서 초안을 준비해야 함
 - ※ CPM 운영위원회(steering committee)는 의장, 부의장, 라포처, CPM 간사가 참여

붙임 4 WRC-31 잠정의제 목록

□ WRC-31 잠정의제 선정 최종 결과

○ WRC-31 잠정의제(14개) : 고정 3, 이동 2, 위성 3, 해상 2, 과학 4

의제 번호	분야	내용	담당그룹
2.1	고정	테라헤르츠 대역(275-325GHz)의 신규업무 분배 검토	WP 1A
2.2	고정	무선전력전송 관련 혼간섭 영향 및 주파수 연구	WP 1A
2.3	위성	12.75-13.25GHz 대역에서 고정위성업무용도의 NGSO와 통신하는 ESIM-A, ESIM-M의 기술 및 운용 특성 연구	WP 4A
2.4	위성	3700-4200MHz(s-to-E) 및 5925-6725MHz(E-to-s) 대역의 고정위성업무용 정지궤도 위성과 비정지궤도 위성간 공유조건 연구 및 추가분배 검토	WP 4A
2.5	이동	non-safety IMT 위한 항공이동 관련 제한 삭제 검토 - 제1지역 : 694-960MHz (전부 또는 일부) - 제2지역 : 890-942MHz (전부 또는 일부) - 제3지역 : 3400-3700MHz (전부 또는 일부)	WP 5D
2.6	이동	IMT 주파수 추가 지정 검토(sub Thz) - [102-109.5GHz, 151.5-164GHz, 167-174.8GHz, 209-226GHz and 252-275GHz]	WP 5D
2.7	해상	해상 VHF 채널의 활용성 향상을 위한 부속서 18 검토	WP 5B
2.8	해상	해상 MF 및 HF 채널의 활용성 향상을 위한 부속서 17 검토	WP 5B
2.9	위성	5030-5150MHz 및 5150-5250MHz 대역의 무선항행위성업무용(s-to-E) 신규 분배 검토	WP 4C
2.10	과학	22.55-23.15GHz 대역의 지구탐사위성업무(지구대우주) 분배 검토	WP 7B
2.11	과학	37.5-52.4GHz 대역에서 지구탐사위성업무(s-to-E) 1순위 또는 2순위 추가분배 검토	WP 7B
2.12	과학	3000-3400MHz 대역의 2순위 지구탐사위성업무 신규 분배 검토	WP 7C
2.13	과학	SAR & 무선측위업무간 공유방안 연구	WP 7C WP 5B
2.14	고정	제1지역의 470-694MHz 대역 주파수 이용검토	WP 6A

붙임 5

WRC-27 의제별 작업반 지정

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
<p>1.1 to consider the technical and operational conditions for the use of the frequency bands 47.2-50.2GHz and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space), or parts thereof, by aeronautical and maritime earth stations in motion communicating with space stations in the fixed-satellite service and develop regulatory measures, as appropriate, to facilitate the use of the frequency bands 47.2-50.2GHz and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space), or parts thereof, by aeronautical and maritime earth stations in motion communicating with geostationary space stations and non-geostationary space stations in the fixed-satellite service, in accordance with Resolution 176 (Rev.WRC-23);</p> <p>Q/V 대역 고정위성업무용 ESIM(항공 및 해상) 운용에 관한 연구</p> <p>- 47.2-50.2GHz(지구대우주) 및 50.4-51.4GHz(지구대우주)</p>			
<p>Resolution 176 (Rev.WRC-23)</p> <p>Studies on the use of the frequency bands 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space), or parts thereof, by aeronautical and maritime earth stations in motion in the fixed-satellite service</p>	<p>WP 4A</p>	<p><i>considering</i></p> <p>a) that the frequency bands 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space) are globally allocated on a primary basis to the fixed-satellite service (FSS);</p> <p>...</p> <p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on the spectrum needs and technical and operational characteristics of A-ESIMs and M-ESIMs that plan to operate within FSS allocations in the frequency bands mentioned in considering a), or parts thereof;</p> <p>2 studies on sharing and compatibility between A-ESIMs and M-ESIMs communicating with space stations in the FSS in the frequency bands mentioned in considering a), or parts thereof, and the stations of primary services allocated in these frequency bands and in adjacent frequency bands, including passive services in adjacent and near-adjacent frequency bands, in order to ensure protection of, and not impose undue constraints on, those services;</p> <p>3 the development, for M-ESIMs and A-ESIMs, of the technical conditions for their operation, taking into account the results of the studies above;</p> <p>4 the development, for M-ESIMs and A-ESIMs communicating with GSO networks and non-GSO systems, of regulatory provisions for their operation, taking into account the results of the studies above;</p> <p>5 consideration of the results of studies within the ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) for the development of a new Recommendation for the Network Control and Monitoring Centre for ESIM operations;</p> <p>6 studies on the responsibility of the administrations involved in the operations of the A-ESIMs</p>	<p>WP 3M</p> <p>WP 4C</p> <p>WP 5A</p> <p>WP 5B</p> <p>WP 5C</p> <p>WP 5D</p> <p>WP 7B</p> <p>WP 7C</p> <p>WP 7D</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>and M-ESIMs addressed by this Resolution, <i>invites the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> the development, for M-ESIMs and A-ESIMs communicating with GSO networks or non-GSO systems, regulatory provisions for their operation, taking into account the results of the studies above, <i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider the results of the above studies and take the necessary actions for GSO and non-GSO ESIMs, as appropriate, provided that the results of the studies referred to in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference are complete and agreed by the ITU-R Study Groups.</p>	
1.2 to consider possible revisions of sharing conditions in the frequency band 13.75-14GHz to allow the use of uplink fixed-satellite service earth stations with smaller antenna sizes, in accordance with Resolution COM6/1 (WRC-23) ; 업링크 고정위성업무 지구국의 small size antenna 사용을 위한 13.75-14GHz 대역의 기존 공유 조건 개정 가능성 연구			
Resolution COM6/1 (WRC-23) Studies on possible revisions of sharing conditions in the frequency band 13.75-14GHz to allow the use of uplink fixed satellite service earth stations with smaller antenna sizes	WP 4A*	<i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> 1 studies on the technical and operational limitations regarding the minimum antenna size and associated power limitations of GSO and non-GSO FSS earth stations in the frequency band 13.75-14GHz (Earth-to-space), while ensuring the protection of the services stipulated in Nos. 5.502 and 5.503; 2 studies on possible changes to Nos. 5.502 and 5.503 and possible associated regulatory measures, ... <i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider, based on the results of the above studies, the minimum antenna size and associated power limitations of GSO and non-GSO FSS earth stations in the frequency band 13.75-14GHz (Earth-to-space), possible changes to Nos. 5.502 and 5.503, and consequential regulatory measures.	WP 3M WP 5A WP 5B* WP 5C WP 7A WP 7B WP 7C
* Based on past experiences on the studies on this frequency band and the complexity of this issue, special attention should be paid to the interaction between WP 4A and WP 5B. Therefore WP 4A needs to take into account, as received, the potential update information and characteristics on the protection and operation of the radiolocation service as duly provided by WP 5B, in order to perform the relevant sharing studies. Based on progress on the studies in WP 4A, in case of necessity,			

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
joint meeting sessions of WP 4A and WP 5B should be organised to facilitate the collaboration between the WPs on the issue relative to the protection of the radiolocation service.			
1.3 to consider studies relating to the use of the frequency band 51.4-52.4GHz to enable use by gateway earth stations transmitting to non-geostationary-satellite orbit systems in the fixed-satellite service (Earth-to-space), in accordance with Resolution COM6/3 (WRC-23) ; 51.4-52.4GHz 대역에서 고정위성업무용 비정지궤도 위성시스템 게이트웨이 운용 가능성 검토			
Resolution COM6/3 (WRC-23) Studies relating to the use of the frequency band 51.4-52.4GHz to enable its use by gateway earth stations transmitting to non-geostationary-satellite orbit systems in the fixed-satellite service (Earth-to-space)	WP 4A	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 sharing and compatibility studies with existing services, including in adjacent bands, including protection of the fixed and mobile services, and studies relating to the suitability of revising conditions associated with the primary allocation to the FSS in the frequency band 51.4-52.4GHz (Earth-to-space) to enable its use by gateway earth stations of non-GSO FSS systems (Earth-to-space), and the relevant regulatory studies;</p> <p>2 compatibility studies between non-GSO FSS gateway operation in the frequency band 51.4-52.4 GHz and the existing primary passive services operating in the frequency band 52.6-54.25GHz in order to review and revise Resolution 750 (Rev.WRC-19) to protect the EESS (passive), considering the aggregated interference from GSO gateway earth stations and non-GSO FSS gateway earth stations and taking into account that the existing limits for GSO FSS networks to protect the EESS (passive) operating in the frequency band 52.6-54.25GHz established in Resolution 750 (Rev.WRC-19) continue to apply for those GSO FSS networks that were notified/brought into use before a date to be defined at WRC-27;</p> <p>3 studies on sharing and compatibility between non-GSO FSS gateway operation in the frequency band 51.4-52.4GHz and the radio astronomy observations carried out in the frequency band 51.4-54.25GHz in conformity with No. 5.556, in order to determine the conditions to ensure the protection of these observations;</p> <p>4 studies regarding the protection of GSO FSS space stations from the emissions of non-GSO FSS gateway earth stations, including possible associated regulatory actions and possible inclusion of the frequency band 51.4-52.4GHz in the scope of Resolutions 769 (WRC-19) and 770 (Rev.WRC-23), ...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider, based on the results of the ITU-R studies, the possible revision of the conditions related to allocations to the FSS in the frequency band 51.4-52.4GHz to enable its use by non-GSO FSS gateway</p>	WP 3M WP 5A WP 5C WP 7C WP 7D

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		earth stations on a primary basis and any other related regulatory provisions.	
<p>1.4 to consider a possible new primary allocation to the fixed-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.7GHz and a possible new primary allocation to the broadcasting-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.8GHz in Region 3, while ensuring the protection of existing primary allocations in the same and adjacent frequency bands, and to consider equivalent power flux-density limits to be applied in Regions 1 and 3 to non-geostationary-satellite systems in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3 17.7GHz, in accordance with Resolution COM6/24 (WRC-23); 17.3-17.7GHz 대역 고정위성업무(우주대지구), 17.3-17.8GHz 대역 방송위성업무(우주대지구) 신규 1순위 분배 가능성(제3지역) 및 17.3-17.7GHz 대역 비정지궤도위성 FSS 시스템(우주대지구)에 적용되는 epfd 제한 검토(제1지역 및 3지역)</p>			
<p>Resolution COM6/24 (WRC-23) Possible new primary allocation to the fixed-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.7GHz and possible new primary allocation to the broadcasting-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.8GHz in Region 3, and consideration of equivalent power flux-density limits to be applied in Regions 1 and 3 to non-geostationary-satellite systems in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in the frequency band 17.3 17.7GHz</p>	<p>WP 4A</p>	<p><i>resolves</i> that the studies referred to in invites the ITU Radiocommunication Sector to conduct and complete in time for the 2027 world radiocommunication conference below shall protect radiocommunication services to which the frequency band is allocated on a primary basis, including the fixed and mobile services, in particular assignments to the BSS feeder links contained in Appendix 30A, <i>invites the ITU Radiocommunication Sector to conduct and complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> 1 studies on sharing and compatibility between the FSS (space-to-Earth), the BSS (space-to-Earth) and the FSS (Earth-to-space) designated by No. 5.516 in order to consider a possible new primary allocation to the FSS (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.7GHz for Region 3 and to the BSS (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.8GHz for Region 3, while ensuring the protection of existing primary allocations in the same and adjacent frequency bands, and without adversely affecting the existing allocations to the FSS (Earth-to-space) designated by No. 5.516, including assignments to the BSS feeder links contained in Appendix 30A; 2 consideration of the applicability of Region 2 non-GSO FSS epfd limits (see noting e)) pertaining to the frequency band 17.3-17.7GHz to Regions 1 and 3, so as to ensure the protection of GSO networks, <i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider the results of the above ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) studies and take necessary actions, as appropriate, with respect to the following issues: 1) a possible new primary allocation to the FSS (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.7 GHz for Region 3; 2) a possible new primary allocation to the BSS (space-to-Earth) in the frequency band 17.3-17.8 GHz for Region 3;</p>	<p>WP 3M WP 4B WP 5A WP 5B WP 5C WP 6B WP 7C</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		3) ensuring the protection of existing primary allocations in the same and adjacent frequency bands, without adversely affecting the existing allocations to the fixed and mobile services in the frequency band 17.7-17.8GHz and to the FSS (Earth-to-space) as designated by No. 5.516, including assignments to the BSS feeder links contained in Appendix 30A; 4) the application of Region 2 efd limits to non-GSO FSS systems (as given in noting e)) operating in the frequency band 17.3-17.7GHz in Regions 1 and 3	
1.5 to consider regulatory measures, and implementability thereof, to limit the unauthorized operations of non-geostationary-satellite orbit earth stations in the fixed-satellite and mobile-satellite services and associated issues related to the service area of non-geostationary-satellite orbit satellite systems in the fixed-satellite and mobile-satellite services, in accordance with Resolution COM6/6 (WRC-23) ; Non-GSO FSS 및 MSS 지구국의 무단 운영을 제한하기 위한 규제 조치 및 구현 가능성 개발과 Non-GSO FSS 및 MSS 위성시스템의 서비스 영역과 관련된 문제 연구			
Resolution 235 (WRC-19) Review of the spectrum use of the frequency band 470-960MHz in Region 1	WP 4A	<i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> 1 studies on regulatory measures to limit the unauthorized operations of non-GSO FSS and MSS earth stations in the Earth-to-space direction in order to address and cease such operations, taking into account technical and operational aspects, as appropriate; 2 studies on regulatory measures, taking into account recognizing c) with regard to non-GSO FSS and MSS satellite systems, and the implementability of such measures, without adversely affecting the provision of service in the rest of the service area of the non-GSO satellite system, ... <i>resolves to invite the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider the results of the studies under resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference above and take appropriate action	WP 1B WP 4C
1.6 to consider technical and regulatory measures for fixed-satellite service satellite networks/systems in the frequency bands 37.5-42.5GHz (space-to-Earth), 42.5-43.5GHz (Earth-to-space), 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space) for equitable access to these frequency bands, in accordance with Resolution COM6/7 (WRC-23) ; Q/V 대역에서 공정한 접속을 위한 고정위성업무 위성망/시스템의 기술 및 규제조치 검토 - 37.5-42.5GHz(s-to-E), 42.5-43.5GHz(E-to-s), 47.2-50.2GHz(E-to-s), 50.4-51.4GHz(E-to-s)			
Resolution COM6/7 (WRC-23)	WP 4A	<i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world</i>	WP 1B

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
Consideration of technical and regulatory measures for fixed-satellite service satellite networks/systems in the frequency bands 37.5-42.5GHz (space-to-Earth), 42.5-43.5GHz (Earth-to-space), 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space) for equitable access to these frequency bands		<i>radiocommunication conference</i> to study the technical and regulatory measures for FSS satellite networks/systems in the frequency bands 37.5-42.5GHz (space-to-Earth), 42.5-43.5GHz (Earth-to-space), 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space), or portions thereof, for equitable access, while ensuring the protection of existing primary services to which the band is allocated in the same and adjacent bands, taking into account the specific needs of developing countries: - without adversely affecting those services, specifically the operation of the satellite networks and systems in the bands; - without changing measures to protect terrestrial services from unacceptable interference, <i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to review the results of the studies in accordance with resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference above and take appropriate action on the usage of the frequency bands 37.5-42.5GHz (space-to-Earth), 42.5-43.5GHz (Earth-to-space), 47.2-50.2GHz (Earth-to-space) and 50.4-51.4GHz (Earth-to-space) for equitable access to these frequency bands by FSS satellite networks/systems,	WP 3M WP 4B WP 4C WP 5A WP 5B WP 5C WP 5D WP 6A WP 7B WP 7C WP 7D
1.7 to consider studies on sharing and compatibility and develop technical conditions for the use of International Mobile Telecommunications (IMT) in the frequency bands 4400-4800MHz, 7125-8400MHz (or parts thereof), and 14.8-15.35GHz taking into account existing primary services operating in these, and adjacent, frequency bands, in accordance with Resolution COM6/26 (WRC-23) ; IMT 주파수 추가 지정을 위한 공유 및 조화 연구 - 4.4-4.8GHz 전체 또는 일부(1/3지역), 7.125-8.4GHz 전체 또는 일부(2/3지역), 7.125-7.25/7.75-8.4GHz 전체 또는 일부(1지역), 14.8-15.35GHz(글로벌)			
Resolution COM6/26 (WRC-23) Sharing and compatibility studies and development of technical conditions for the use of International Mobile Telecommunications (IMT) in the frequency bands 4400-4800MHz, 7125-8400MHz (or parts thereof), and 14.8-15.35GHz for the terrestrial component of IMT	WP 5D	<i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> 1 the appropriate studies of technical, operational and regulatory issues pertaining to the possible use of the terrestrial component of IMT in the frequency bands listed in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 2, taking into account: - evolving needs to meet emerging demand for IMT; - technical and operational characteristics of terrestrial IMT systems that would operate in these specific frequency bands, including the evolution of IMT through advances in technology and spectrally efficient techniques; - the deployment scenarios envisaged for IMT systems and the related requirements of balanced	WP 1B WP 3K WP 3M WP 4A WP 4C WP 5A WP 5B WP 5C WP 7B WP 7C

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>coverage and capacity;</p> <ul style="list-style-type: none"> - the needs of developing countries; and - the time-frame in which spectrum would be needed; <p>2 sharing and compatibility studies, with a view to ensuring the protection of services to which the frequency band is allocated on a primary basis, including protection of stations operating in international waters or airspace which cannot be registered in the MIFR, without imposing additional regulatory or technical constraints on those services, and also on services in adjacent bands, for the frequency bands:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4400-4800MHz; - 7125-8400MHz; and - 14.8-15.35GHz, ... <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider, based on results of studies, the identification of frequency band(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4400-4800MHz, or parts thereof, in Region 1 and Region 3; - 7125-8400MHz, or parts thereof, in Region 2 and Region 3; - 7125-7250MHz and 7750-8400MHz, or parts thereof, in Region 1; - 14.8-15.35GHz, <p>for the terrestrial component of IMT.</p>	WP 7D
<p>1.8 to consider possible additional spectrum allocations to the radiolocation service on a primary basis in the frequency range 231.5-275GHz and possible new identifications for radiolocation service applications in the frequency bands within the frequency range 275-700GHz for millimetric and sub millimetric wave imaging systems, in accordance with Resolution 663 (Rev.WRC-23);</p> <p>231.5-275GHz 대역 무선측위 분배 및 275-700GHz 대역 무선측위 응용 신규 지정 검토</p>			
<p>Resolution 663 (Rev.WRC-23)</p> <p>Studies on possible new additional allocations to the radiolocation service on a primary basis in the frequency range 231.5-275GHz, and possible new identifications for radiolocation service applications</p>	WP 5B	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 the description of the technical and operational characteristics, including required protection criteria, for those receive-only and active millimetric and sub-millimetric wave RLS systems and applications in the categories listed in recognizing a);</p> <p>2 studies on globally harmonized spectrum for the RLS, in particular for those millimetric and sub-millimetric wave RLS systems and applications above 231.5GHz;</p> <p>3 sharing and compatibility studies (in-band and adjacent bands) for active millimetric and</p>	<p>WP 3J</p> <p>WP 3K</p> <p>WP 3M</p> <p>WP 4A</p> <p>WP 4C</p> <p>WP 5A</p> <p>WP 5C</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
in frequency bands within the frequency range 275-700GHz		<p>sub-millimetric wave RLS systems and applications with other services in the frequency range 231.5-275 GHz, while ensuring protection for the current use and further development of the incumbent services allocated to this frequency range;</p> <p>4 sharing and compatibility studies (in-band and adjacent bands) for RLS applications with EESS (passive), space research service (passive) and RAS applications in the frequency range 275-700GHz, while maintaining protection for the passive service applications identified in No. 5.565;</p> <p>5 sharing and compatibility studies (in-band and adjacent bands) for RLS applications with fixed service and land mobile service applications in the frequency range 275-450GHz, as identified in No. 5.564A,</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 to determine, based on the results of the ITU-R studies described in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference, possible new allocations to the RLS in the frequency range 231.5-275GHz on a primary basis, considering required regulatory measures, while taking into account and ensuring the protection of the current use and further development of existing services in the frequency bands considered and in adjacent frequency bands;</p> <p>2 to determine, based on the results of the ITU-R studies described in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference, possible identifications of frequency bands in the frequency range 275-700GHz for use by RLS applications, considering required regulatory measures, while ensuring the protection of the applications identified in Nos. 5.564A and 5.565 in the frequency bands considered and, as appropriate, in adjacent frequency bands.</p>	WP 7C WP 7D
1.9 to consider appropriate regulatory actions to update Appendix 26 to the Radio Regulations in support of aeronautical mobile (OR) high frequency modernization, in accordance with Resolution COM6/2 (WRC-23) ; 항공이동업무(AM(OR))의 광대역 HF 통신 현대화를 위한 부속서 26 검토			
Resolution COM6/2 (WRC-23) Consideration of appropriate regulatory actions to update Appendix 26 in support of modernization of high-frequency spectrum use in the aeronautical	WP 5B	<p><i>recognizing</i></p> <p>...</p> <p>c) that for the purpose of this Resolution, the term “wideband” in HF communications may refer to a combination of emissions wider than 3kHz channels;</p> <p>d) that wideband operation can be achieved by single- or multi-carrier emissions;</p> <p>e) that wideband operation may be achieved by contiguous or non-contiguous channel aggregation</p>	WP 3L WP 5C WP 6A WP 7A

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
mobile (OR) service		<p>for multi-carrier emissions;</p> <p>f) that the use of existing frequency and area allotments in the frequency bands allocated to the aeronautical mobile (OR) service between 3025kHz and 18030kHz is governed by the provisions of Appendix 26,</p> <p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on the introduction of new technologies that enhance performance, including, but not limited to, new classes of emission, wideband systems (see recognizing c), d) and e)), etc., to the aeronautical mobile (OR) service systems in the frequency ranges considered in Appendix 26;</p> <p>2 in order to undertake resolves to invite ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1, the definition of the relevant technical and operational characteristics and conduct sharing and compatibility studies with existing aeronautical mobile (OR) service systems and with other incumbent services that are allocated on a primary basis in the same or adjacent frequency bands;</p> <p>3 based on ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) studies, the identification of any potential modifications to Appendix 26, without modifying the existing area allotments in recognizing f), and while taking into account that the current use of the narrowband systems shall remain unchanged and shall not be impacted nor precluded by the revision of Appendix 26,</p> <p>...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider necessary changes, as appropriate, to Appendix 26, on the basis of the studies conducted under resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference above.</p>	
<p>1.10 to consider developing power flux density and equivalent isotropically radiated power limits for inclusion in Article 21 of the Radio Regulations for the fixed-satellite, mobile-satellite and broadcasting-satellite services to protect the fixed and mobile services in the frequency bands 71-76GHz and 81-86GHz, in accordance with Resolution 775 (Rev.WRC-23);</p> <p>71-76/81-86GHz 대역에서 고정업무 보호를 위한 위성업무의 pfd 및 e.i.r.p 제한 연구</p>			
Resolution 775 (Rev.WRC-23) Power flux-density and equivalent isotropically radiated power limits for inclusion in	WP 5C	<p>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</p> <p>the appropriate studies to determine power flux-density (pfd) and equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) limits to be included in Article 21 for satellite services (fixed-satellite service (FSS),</p>	<p>WP 1A</p> <p>WP 3J</p> <p>WP 3M</p> <p>WP 4A*</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
Article 21 for the fixed-satellite, mobile-satellite and broadcasting-satellite services to protect the fixed and mobile services in the frequency bands 71-76GHz and 81-86GHz		mobile-satellite service (MSS) and broadcasting-satellite service (BSS)) to protect the current and planned fixed and mobile services in the frequency bands 71-76GHz and 81-86GHz, ... <i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i> to consider, based on the results of studies, the inclusion of pfd and e.i.r.p. limits in Article 21 for the FSS, MSS and BSS to protect the current and planned fixed and mobile services in the frequency bands 71-76GHz and 81-86GHz. * Studies should be carried out in close collaboration between the indicated WPs.	WP 4B WP 4C* WP 5A* WP 5B WP 6A WP 7C WP 7D
1.11 to consider the technical and operational issues, and regulatory provisions, for space-to-space links among non-geostationary and geostationary satellites in the frequency bands 1518-1544MHz, 1545-1559MHz, 1610-1645.5MHz, 1646.5-1660MHz, 1670-1675MHz and 2483.5-2500MHz allocated to the mobile-satellite service, in accordance with Resolution 249 (Rev.WRC-23) ; 1.6/1.5GHz대역에서 이동위성업무용 NGSO 및 GSO간 우주링크에 대한 기술/운용 이슈 및 규정 연구			
Resolution 249 (Rev.WRC-23) Study of technical and operational issues and regulatory provisions for space-to-space transmissions in the frequency bands 1518-1544MHz, 1545-1559MHz, 1610-1645.5MHz, 1646.5-1660MHz, 1670-1675MHz and 2483.5-2500MHz	WP 4C	<i>recognizing further</i> ... e) that Nos. 5.357A and 5.362A provide priority for accommodating the spectrum requirements of the aeronautical mobile-satellite (R) service in the frequency bands 1545-1555MHz and 1646.5-1656.5MHz, and 1555-1559 MHz and 1656.5-1660.5MHz, respectively; f) that No. 5.353A provides priority for distress, urgency and safety communications of the GMDSS in the frequency bands 1530-1544MHz and 1626.5-1645.5MHz; ... <i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i> 1 studies of the technical and operational characteristics of different types of non-GSO space stations that operate or plan to operate space-to-space links with GSO networks in the following frequency bands, with the limitation that these space-to-space links only operate in the same direction as the existing MSS allocations: a) Earth-to-space direction in the frequency bands 1626.5-1645.5MHz and 1646.5-1660MHz; and b) space-to-Earth direction in the frequency bands 1525-1544MHz and 1545-1559MHz; 2 studies of the technical and operational characteristics of different types of non-GSO space stations that operate or plan to operate space-to-space links with non-GSO systems or GSO networks in	WP 3L WP 3M WP 4A WP 4B WP 5A WP 5B WP 5C WP 5D WP 6A WP 7B WP 7C WP 7D

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>the following frequency bands, with the limitation that these space-to-space links only operate in the same direction as the existing MSS allocations:</p> <p>a) Earth-to-space direction in the frequency bands 1610-1626.5MHz and 1670-1675MHz; and</p> <p>b) space-to-Earth direction in the frequency bands 1518-1525MHz, 1613.8-1626.5MHz and 2483.5-2500MHz;</p> <p>3 studies of sharing and compatibility between space-to-space links in the cases described in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 and 2 and</p> <ul style="list-style-type: none"> - current and planned stations of the MSS, taking into account, in particular, recognizing further e) and f); - other existing primary services allocated in the same frequency bands; - other existing primary services allocated in adjacent frequency bands; and - existing passive services allocated in adjacent frequency bands; <p>in order to ensure protection of other MSS operations and other services allocated in those frequency bands and in adjacent frequency bands, taking into account recognizing further a) to m);</p> <p>4 development of technical conditions and regulatory provisions for the operation of space-to-space links in these frequency bands, including MSS (space-to-space) allocations or the addition of inter-satellite service (ISS) allocations, in all or parts of the frequency bands identified in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 and 2 above, with the condition that stations operating in an MSS (space-to-space) or ISS allocation shall not cause harmful interference to, or claim protection from, the MSS (space-to-Earth) or MSS (Earth-to-space), while ensuring the protection of other services allocated in those and adjacent frequency bands, taking into account the results of the studies called for in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1, 2, and 3 above,</p> <p>...</p> <p style="text-align: center;"><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider the results of the above studies and take necessary regulatory actions, as appropriate.</p>	
<p>1.12 to consider, based on the results of studies, possible allocations to the mobile satellite service and possible regulatory actions in the frequency bands 1427-1432MHz (space-to-Earth), 1645.5-1646.5MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space), 1880-1920MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) and 2010-2025MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) required for the future development of low-data-rate non-geostationary mobile satellite systems, in accordance with Resolution COM6/8 (WRC-23);</p> <p>1.5-2GHz 대역에서 저속 데이터 NGSO 이동위성시스템 개발을 위한 이동위성업무 분배 및 규제조치 검토</p>			

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
Resolution COM6/8 (WRC-23) Studies on potential new allocations to, and regulatory actions for, the mobile-satellite service in the frequency bands 1427-1432MHz (space-to-Earth), 1645.5-1646.5 MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space), 1880-1920MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) and 2010-2025MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) required for the future development of low-data-rate non-geostationary mobile-satellite systems	WP 4C	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on spectrum requirements, technical and operational characteristics and conditions for non-GSO low-data-rate MSS systems, including mitigation techniques, that allow coexistence of these systems in the same frequency bands;</p> <p>2 studies on sharing and compatibility between the non-GSO low-data-rate MSS systems and the existing primary services operating in the frequency bands 1427-1432MHz (space-to-Earth), 1645.5-1646.5MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space), 1880-1920MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) and 2010-2025MHz (space-to-Earth) (Earth-to-space) and in the relevant adjacent frequency bands, in order to ensure protection of existing services,</p> <p>...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider, based on the results of studies, possible allocations to the MSS and possible regulatory actions in the frequency bands referred to in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference.</p>	<p>WP 3L WP3M WP 4B (WP 4B is requested to provide information on future development of low-data-rate non-GSO MSS systems)</p> <p>WP 5A WP 5B WP 5C WP 5D WP 7B WP 7C WP 7D</p>
<p>1.13 to consider studies on possible new allocations to the mobile-satellite service for direct connectivity between space stations and International Mobile Telecommunications (IMT) user equipment to complement terrestrial IMT network coverage, in accordance with Resolution COM6/9 (WRC-23);</p> <p>이동통신과 공존하는 이동위성업무(위성 IMT) 주파수 분배 검토</p> <p>- 694/698MHz-2.7GHz 범위의 ITU-R 권고 M.1036에 따른 IMT지정 대역 한정</p>			
Resolution COM6/9 (WRC-23) Studies on possible new allocations to the mobile-satellite service for direct connectivity between space stations and International Mobile	WP 4C	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on possible allocations to the MSS in the frequency range between 694/698MHz and 2.7 GHz, taking into account the IMT frequency arrangements addressed in the most recent version of Recommendation ITU-R M.1036;</p> <p>2 studies on spectrum requirements and on technical, operational and regulatory matters related to</p>	<p>WP 3L WP 3M WP 4A WP 4B WP 5A</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
Telecommunications (IMT) user equipment to complement terrestrial IMT network coverage		<p>the implementation of the mobile-satellite service for direct connectivity to the IMT user equipment to complement the terrestrial IMT network coverage,</p> <p><i>further resolves</i></p> <p>1 to conduct studies on sharing and compatibility between incumbent services, including in adjacent frequency bands, ensuring the protection of incumbent services in accordance with the Radio Regulations;</p> <p>2 to study possible technical and operational measures to ensure that the stations in the MSS do not cause harmful interference to, or claim protection from, stations operating in the mobile service,</p> <p>...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider, based on the results of studies, the appropriate regulatory actions, including possible new allocations to the MSS for direct connectivity between space stations and IMT user equipment to complement terrestrial IMT network coverage.</p>	<p>WP 5B</p> <p>WP 5C</p> <p>WP 5D*</p> <p>WP 6A</p> <p>WP 7B</p> <p>WP 7C</p> <p>WP 7D</p>
<p>* WP 4C will carry out the studies on possible allocations to the MSS in the frequency bands between 694/698 MHz and 2.7 GHz provided by input contributions, including those from WP 5D based on the IMT frequency arrangements contained in the most recent version of Recommendation ITU-R M.1036.</p> <p>WP 4C, in close collaboration with WP 5D, will conduct studies referred to in the resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 2.</p> <p>WP 4C will carry out the studies requested in the further resolves 1 and 2. WP 5D is expected to provide studies which include regulatory considerations on the protection of terrestrial component of IMT.</p> <p>WP 4C should take the lead in developing the draft CPM text by including the WP 5D's results on the regulatory considerations on the protection of terrestrial component of IMT. To facilitate the work, the Chairmen of both WPs should coordinate the schedule of WPs meetings, as appropriate, and provide a note to both WPs in this regard.</p>			
<p>1.14 to consider possible additional allocations to the mobile-satellite service, in accordance with Resolution COM6/10 (WRC-23); 2GHz대역의 일반적 이동위성시스템용 주파수 신규 분배 검토 - 2010-2025MHz(E-to-s), 2160-2170MHz(s-to-E) in R1, R3, 2120-2160MHz(s-to-E) in all</p>			
Resolution COM6/10 (WRC-23) Studies on possible new frequency allocations to the mobile-satellite service in the frequency bands 2 010-2 025 MHz	WP 4C	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on relevant spectrum requirements and technical, operational and regulatory matters for the MSS in connection with possible new allocations to the MSS in the frequency bands 2 010-2 025 MHz (Earth-to-space) and 2 160-2 170 MHz (space-to-Earth) in Regions 1 and 3 and 2 120-2 160 MHz</p>	<p>WP 3L</p> <p>WP 4B</p> <p>WP 5A</p> <p>WP 5C</p> <p>WP 5D</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
(Earth-to-space) and 2 160-2 170 MHz (space-to-Earth) in Regions 1 and 3 and 2 120-2 160 MHz (space-to-Earth) in all Regions		<p>(space-to-Earth) in all Regions;</p> <p>2 studies on sharing and compatibility of possible new allocations to the MSS in the frequency bands being studied to ensure the protection of existing services allocated on a primary basis, and also in adjacent frequency bands, without adversely affecting those services;</p> <p>3 studies on possible technical, operational and regulatory measures that ensure the protection of existing services and their continued operation and future development without imposing additional regulatory or technical constraints on those services, while ensuring their protection from harmful interference, when considering possible additional allocations to the MSS,</p> <p>...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider, based on results of studies conducted under resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference, possible new allocations and associated regulatory conditions for the MSS, while ensuring the protection of existing primary services.</p>	<p>WP 7B</p> <p>WP 7C</p>
<p>1.15 to consider studies on frequency-related matters, including possible new or modified space research service (space-to-space) allocations, for future development of communications on the lunar surface and between lunar orbit and the lunar surface, in accordance with Resolution COM6/4 (WRC-23);</p> <p>월면 및 월궤도 통신시스템을 위한 신규 분배 및 주파수 관련 사항 연구</p>			
<p>Resolution COM6/4 (WRC-23)</p> <p>Studies on frequency-related matters, including possible new or modified space research service (space-to-space) allocations, for future development of communications on the lunar surface and between lunar orbit and the lunar surface</p>	WP 7B	<p><i>considering</i></p> <p>...</p> <p>h) that lunar scientific and exploration activities can advance the development of potential future space activities beyond space research, which may in the future include other relevant radiocommunication services for lunar communications,</p> <p><i>noting</i></p> <p>a) that Section V of Article 22 addresses protection of radio astronomy in the SZM;</p> <p>b) that Recommendation ITU-R RA.479 5 relates to the protection of frequencies for radioastronomical measurements in the SZM, with a view to preserving the unique radioastronomical capabilities in this zone;</p> <p>c) that the impact of unintended electromagnetic radiation from electrical and electronic systems into radio astronomy receivers should be assessed (see Question ITU-R 243/1),</p> <p>...</p> <p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world</i></p>	<p>WP 1B</p> <p>WP 3J</p> <p>WP 4A</p> <p>WP 4C</p> <p>WP 5A</p> <p>WP 5B</p> <p>WP 5C</p> <p>WP 5D</p> <p>WP 7A</p> <p>WP 7C</p> <p>WP 7D</p>

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p><i>radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies of the spectrum needs of systems in the SRS which may operate on the lunar surface, or systems in lunar orbit communicating with systems on the lunar surface, in the following frequency ranges or portions thereof, taking into account noting a), b) and c):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 390-406.1MHz, 420-430MHz and 440-450MHz, limited to outside the SZM; - 2400-2690MHz, 3500-3800MHz, 5150-5570MHz, 5570-5725MHz, 5775-5925MHz, 7190-7235MHz, 8450-8500MHz and 25.25-28.35GHz; <p>2 studies of the technical and operational characteristics, as well as protection criteria, of systems in the SRS that are planned for operation in the frequency bands in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1, as well as protection criteria to be applied for the protection of the radio astronomy service (RAS) and SRS active and passive sensors on the lunar surface and lunar orbit;</p> <p>3 studies of the propagation considerations for lunar surface systems and lunar-orbiting systems operating in the frequency ranges in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1;</p> <p>4 studies of sharing and compatibility related to systems in the SRS that are planned for operation in the frequency ranges identified in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 to ensure protection of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - radiocommunication services, as specified in recognizing g) to n), and - the RAS on the Earth and in the SZM in the same, adjacent or nearby bands; <p>5 studies of potential new or modified frequency allocations and/or identifications to the SRS with appropriate regulatory provisions, for communications on the lunar surface or in lunar orbit communicating with systems on the lunar surface,</p> <p><i>invites the ITU Radiocommunication Sector</i></p> <p>1 to begin studying, taking into account considering h), future spectrum needs for lunar communications and systems, beyond those identified in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1, which may be needed for communications between the Earth, lunar-orbiting spacecraft and the lunar surface;</p> <p>2 to study whether future radiocommunications in the vicinity of the Moon, as described in considering h), can be accommodated within existing space radiocommunication services and whether the regulatory provisions described in the Radio Regulations are sufficient,</p> <p>...</p>	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to consider, based on the results of the studies referred to in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 to 5, new or modified allocations and/or identifications in the SRS in the frequency ranges in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 above, or portions thereof, for use in the vicinity of the Moon,</p> <p><i>instructs the Director of the Radiocommunication Bureau</i></p> <p>to report to WRC-27 on the progress of the studies referred to in invites the ITU Radiocommunication Sector 1 and 2 above,</p> <p><i>invites a future competent world radiocommunication conference after WRC-27</i></p> <p>to consider, if necessary, appropriate regulatory actions based upon the studies called for in invites the ITU Radiocommunication Sector 1 and 2 above.</p>	
1.16 to consider studies on the technical and regulatory provisions necessary to protect radio astronomy operating in specific Radio Quiet Zones and, in frequency bands allocated to the radio astronomy service on a primary basis globally, from aggregate radio-frequency interference caused by non-geostationary-satellite orbit systems, in accordance with Resolution COM6/11 (WRC-23) ; NGSO 위성 대규모 배치로부터 Radio Quite Zones(RQZ) 및 전파천문업무 보호를 위한 기술 및 규제 검토			
Resolution COM6/11 (WRC-23) Studies of technical and regulatory provisions necessary to protect radio astronomy operating in specific Radio Quiet Zones and, in radio astronomy service primary allocated frequency bands globally, from aggregate radio-frequency interference caused by systems in the non-geostationary-satellite orbit	WP 7D	<p><i>considering</i></p> <p>...</p> <p>j) that a small number of remote RAS stations are of the utmost importance as they are designed to make observations of significance, resulting in new knowledge of astronomical phenomena, which may require observations of objects not previously studied, or observing objects with increased precision;</p> <p>k) that, for the purpose of this Resolution, the facilities which fall into the category defined in considering j) are:</p> <ul style="list-style-type: none"> the Square Kilometre Array Observatory in South Africa; the Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) in Chile; <p>...</p> <p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 studies on how the interference from unwanted emissions from a single non-GSO satellite system operating in the adjacent and nearby frequency bands in Table 1 affects the operation of RAS stations in frequency bands allocated to the RAS on a primary basis in Table 1;</p>	WP 1B WP 3J WP 3M WP 4A WP 4C WP 5A WP 5B WP 5D

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹								
		<p>2 studies on how the aggregate interference from unwanted emissions from multiple non-GSO satellite systems operating in the adjacent and nearby frequency bands in Table 1 affect the operation of RAS stations in frequency bands allocated to the RAS on a primary basis in Table 1;</p> <p>3 studies on the possible recognition of the RQZs specified in considering k) above, based on their characteristics and existing ITU-R studies;</p> <p>4 studies on how the aggregate interference from single and multiple non-GSO satellite systems affects the operation of RAS stations in the RQZs specified in considering k);</p> <p>5 studies on new coexistence measures between non-GSO satellite systems and RAS stations in the RQZs specified in considering k);</p> <p>6 studies of methods to calculate the necessary separation distances between gateways of non-GSO systems operating in bands adjacent to or near RAS allocations and RAS stations protected by the RQZs specified in considering k),</p> <p><i>invites administrations</i></p> <p>to participate actively in the studies and provide the technical and operational characteristics of the systems involved and other information required for the studies by submitting contributions to the ITU-R,</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 to consider appropriate technical and/or regulatory measures based on the results of the studies mentioned in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1;</p> <p>2 to consider, if deemed appropriate, based on the studies mentioned in resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 3, 4, 5 and 6, potential solutions to characterize the RQZs in considering k) in the Radio Regulations and/or in a WRC Resolution,</p> <p><i>instructs the Secretary-General</i></p> <p>to bring this Resolution to the attention of COPUOS and other international and regional organizations concerned.</p> <p style="text-align: center;">TABLE 1</p> <p style="text-align: center;">RAS frequency bands to be studied and corresponding active services to be included</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Radio astronomy frequency band</th><th>Active space service operating in adjacent or nearby frequency band</th><th>Active space service (space-to-Earth)</th><th>Scope</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.6-10.7GHz</td><td>10.7-10.95GHz</td><td>FSS</td><td>Resolves etc. 1 and 2</td></tr> </tbody> </table>	Radio astronomy frequency band	Active space service operating in adjacent or nearby frequency band	Active space service (space-to-Earth)	Scope	10.6-10.7GHz	10.7-10.95GHz	FSS	Resolves etc. 1 and 2	
Radio astronomy frequency band	Active space service operating in adjacent or nearby frequency band	Active space service (space-to-Earth)	Scope								
10.6-10.7GHz	10.7-10.95GHz	FSS	Resolves etc. 1 and 2								

의제(결의)	책임 그룹	연구내용				기여 그룹
		42.5-43.5GHz	42-42.5GHz	FSS	Resolves etc. 2	
		76-77.5GHz	74-76GHz	FSS, MSS	Resolves etc. 2	
		94.1-95GHz	95-100GHz	RNSS, MSS	Resolves etc. 2	
		100-102GHz	95-100GHz	RNSS, MSS	Resolves etc. 1 and 2	
		114.25-116GHz	116-119.98GHz	ISS	Resolves etc. 1 and 2	
		130-134GHz	123-130GHz	FSS, MSS, RNSS	Resolves etc. 2	
1.17 to consider regulatory provisions for receive-only space weather sensors and their protection in the Radio Regulations, taking into account the results of ITU Radiocommunication Sector studies, in accordance with Resolution COM6/12 (WRC-23); 우주환경센서 관련 전파규칙 개정 및 수신전용 1순위 분배 검토						
Resolution COM6/12 (WRC-23) Consideration of regulatory provisions and potential primary allocations to the meteorological aids service (space weather) to accommodate receive-only space weather sensor applications in the Radio Regulations	WP 7C	noting a) that Resolution COM5/1 (WRC-23): - defines space weather; - designates space weather sensors to the meteorological aids service (MetAids) in the subset MetAids (space weather); ... resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 1 studies on spectrum needs and appropriate protection criteria for receive-only space weather sensors, as well as system characteristics, as appropriate, taking into account noting a); 2 sharing and compatibility studies pertaining to potential new primary allocations to MetAids (space weather) in the following frequency bands for receive-only sensors, taking into account resolves 2: - 27.5-28.0MHz; - 29.7-30.2MHz; - 32.2-32.6MHz; - 37.5-38.325MHz; - 73.0-74.6MHz; - 608-614MHz; 3 studies on possible regulatory provisions of the Radio Regulations to accommodate the possibility for an administration that desires to notify a receive-only space weather sensor station to be included in the Master International Frequency Register, further resolves				WP 3L WP 3M WP 4A WP 4C WP 5A WP 5B WP 5C WP 5D WP 6A WP 7B WP 7D

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹																			
		<div>1 that no notification of frequency assignments to a station used for space weather observation be made by administrations under MetAids (space weather) until WRC-27 introduces the corresponding allocations in Article 5;</div> <div>2 that any possible new primary MetAids (space weather) allocations to be made under resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference 2 shall not claim protection from, nor constrain the future development of, incumbent services in these frequency bands or in adjacent bands,</div> <div>...</div> <div><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></div> <div>to take appropriate actions, including potential new primary receive-only MetAids (space weather) allocations, based on the results of the studies under resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference, taking into account resolves 2,</div>																				
<div>1.18 to consider, based on the results of ITU Radiocommunication Sector studies, possible regulatory measures regarding the protection of the Earth exploration-satellite service (passive) and the radio astronomy service in certain frequency bands above 76GHz from unwanted emissions of active services, in accordance with Resolution COM6/5 (WRC-23);</div> <div>76GHz 이상 및 인접대역의 지구탐사위성(수동) 및 전파천문업무와 해당대역 업무간 공유 연구</div>																						
<div>Resolution COM6/5 (WRC-23)</div> <div>Studies on compatibility between the Earth exploration-satellite service (passive), the radio astronomy service in certain bands above 76GHz, and active services in adjacent and nearby frequency bands</div>	<div>WP 7C</div> <div>(resolves 1)</div> <div>WP 7D</div> <div>(resolves 2)</div> <div>(Note: the draft CPM text prepared by WP 7C and WP 7D will be provided by WP 7C)</div>	<div><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></div> <div>1 compatibility studies between the EESS (passive) and the corresponding active services in adjacent frequency bands as listed in Table 1 below:</div> <div>TABLE 1</div> <div>EESS (passive) frequency bands to be studied and corresponding active services to be included</div> <table><tr><th>EESS (passive) frequency band</th><th>Active service frequency band</th><th>Active service</th></tr><tr><td rowspan="2">86-92GHz</td><td>81-86GHz</td><td>Fixed-satellite service (FSS) (Earth-to-space), mobile service (MS)</td></tr><tr><td>92-94GHz</td><td>MS, radiolocation service (RLS)</td></tr><tr><td>114.25-116GHz</td><td>111.8-114.25GHz</td><td>Fixed service (FS), MS</td></tr><tr><td rowspan="2">164-167GHz</td><td>158.5-164GHz</td><td>FS, FSS (space-to-Earth), MS, mobile-satellite service (MSS) (space-to-Earth)</td></tr><tr><td>167-174.5GHz</td><td>FS, FSS (space-to-Earth), inter-satellite service (ISS), MS</td></tr><tr><td>200-209GHz</td><td>191.8-200GHz</td><td>FS, ISS, MS, MSS, radionavigation service (RNS),</td></tr></table>	EESS (passive) frequency band	Active service frequency band	Active service	86-92GHz	81-86GHz	Fixed-satellite service (FSS) (Earth-to-space), mobile service (MS)	92-94GHz	MS, radiolocation service (RLS)	114.25-116GHz	111.8-114.25GHz	Fixed service (FS), MS	164-167GHz	158.5-164GHz	FS, FSS (space-to-Earth), MS, mobile-satellite service (MSS) (space-to-Earth)	167-174.5GHz	FS, FSS (space-to-Earth), inter-satellite service (ISS), MS	200-209GHz	191.8-200GHz	FS, ISS, MS, MSS, radionavigation service (RNS),	<div>WP 3J*</div> <div>WP 3M*</div> <div>WP 4A</div> <div>WP 4C</div> <div>WP 5A</div> <div>WP 5B</div> <div>WP 5C</div>
EESS (passive) frequency band	Active service frequency band	Active service																				
86-92GHz	81-86GHz	Fixed-satellite service (FSS) (Earth-to-space), mobile service (MS)																				
	92-94GHz	MS, radiolocation service (RLS)																				
114.25-116GHz	111.8-114.25GHz	Fixed service (FS), MS																				
164-167GHz	158.5-164GHz	FS, FSS (space-to-Earth), MS, mobile-satellite service (MSS) (space-to-Earth)																				
	167-174.5GHz	FS, FSS (space-to-Earth), inter-satellite service (ISS), MS																				
200-209GHz	191.8-200GHz	FS, ISS, MS, MSS, radionavigation service (RNS),																				

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹																					
		<table><tr><td></td><td></td><td>radionavigation-satellite service (RNSS)</td></tr><tr><td></td><td>209-217GHz</td><td>FS, FSS (Earth-to-space), MS</td></tr></table> <p>2 compatibility studies between the RAS and the active satellite services in certain adjacent and nearby frequency bands listed in Table 2 below with a view to setting the relevant threshold levels for unwanted emissions from any GSO and non-GSO space stations and revising and updating Resolution 739 (Rev.WRC-19) accordingly:</p> <p style="text-align: center;">TABLE 2</p> <p style="text-align: center;">RAS frequency bands to be studied and corresponding active services to be included</p> <table><tr><th>Radio astronomy frequency band</th><th>Active satellite service frequency band</th><th>Active satellite service (space-to-Earth)</th></tr><tr><td>76-81GHz</td><td>71-76GHz</td><td>Fixed-satellite service (FSS), mobile-satellite service (MSS), broadcasting-satellite service (BSS)</td></tr><tr><td>130-134GHz</td><td>123-130GHz</td><td>FSS, MSS, radionavigation-satellite service (RNSS)</td></tr><tr><td>164-167GHz</td><td>167-174.5GHz</td><td>FSS</td></tr><tr><td>226-231.5GHz</td><td>232-235GHz</td><td>FSS</td></tr></table> <p>...</p> <p style="text-align: center;"><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>1 to determine, based on the results of studies, any required regulatory measures regarding the protection of the EESS (passive) in the frequency bands listed in Table 1 above from unwanted emissions of active services and update Resolution 750 (Rev.WRC-19) accordingly;</p> <p>2 to determine, based on the results of studies, any required regulatory measures regarding the protection of the RAS in the frequency bands listed in Table 2 above and update Resolution 739 (Rev.WRC-19) accordingly,</p> <p style="text-align: center;"><i>instructs the Secretary-General</i></p> <p>to bring this Resolution to the attention of the international and regional organizations concerned.</p>			radionavigation-satellite service (RNSS)		209-217GHz	FS, FSS (Earth-to-space), MS	Radio astronomy frequency band	Active satellite service frequency band	Active satellite service (space-to-Earth)	76-81GHz	71-76GHz	Fixed-satellite service (FSS), mobile-satellite service (MSS), broadcasting-satellite service (BSS)	130-134GHz	123-130GHz	FSS, MSS, radionavigation-satellite service (RNSS)	164-167GHz	167-174.5GHz	FSS	226-231.5GHz	232-235GHz	FSS	
		radionavigation-satellite service (RNSS)																						
	209-217GHz	FS, FSS (Earth-to-space), MS																						
Radio astronomy frequency band	Active satellite service frequency band	Active satellite service (space-to-Earth)																						
76-81GHz	71-76GHz	Fixed-satellite service (FSS), mobile-satellite service (MSS), broadcasting-satellite service (BSS)																						
130-134GHz	123-130GHz	FSS, MSS, radionavigation-satellite service (RNSS)																						
164-167GHz	167-174.5GHz	FSS																						
226-231.5GHz	232-235GHz	FSS																						
<p>* Preparatory work in support of this agenda item will require efforts to extend the applicability of current radiowave propagation prediction methods for sharing and compatibility studies in frequency bands up to 235 GHz. Membership is encouraged to support these critical activities for completion by 2025 in Working Parties 3J and 3M.</p>																								
<p>1.19 to consider possible primary allocations in all Regions to the Earth exploration-satellite service (passive) in the frequency bands 4200-4400MHz and 8400-8500MHz, in accordance with Resolution COM4/8 (WRC-23);</p>																								

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
4.2-4.4GHz 및 8.4-8.5GHz 대역의 해수면온도 측정을 위한 지구탐사위성업무(수동) 신규 분배 검토			
Resolution COM4/8 (WRC-23) Studies on possible allocations to Earth exploration-satellite service (passive) in the bands 4200-4400MHz and 8400-8500MHz	WP 7C	<p><i>resolves to invite the ITU Radiocommunication Sector to complete in time for the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>sharing and compatibility studies to determine the possibility of a future allocation to the EESS (passive) in the frequency bands 4200-4400MHz and 8400-8500MHz,</p> <p>...</p> <p><i>invites the 2027 world radiocommunication conference</i></p> <p>to examine the results of these studies with a view to considering a new primary allocation in all Regions to the EESS (passive) in the frequency bands 4200-4400MHz and 8400-8500MHz, without protection from existing services in these frequency bands and in adjacent bands.</p>	WP 3M WP 4A WP 5A WP 5B WP 5C WP 5D WP 7B
2 to examine the revised ITU-R Recommendations incorporated by reference in the Radio Regulations communicated by the Radiocommunication Assembly, in accordance with further resolves of Resolution 27 (Rev.WRC-19) , and to decide whether or not to update the corresponding references in the Radio Regulations, in accordance with the principles contained in resolves of that Resolution RR 참조인용 ITU-R 권고 정비			
Resolution 27 (Rev.WRC-19) Use of incorporation by reference in the Radio Regulations	CPM27-2	<p><i>resolves</i></p> <p>1 that, for the purposes of the Radio Regulations, the term “incorporation by reference” shall only apply to those references intended to be mandatory;</p> <p>2 that the text incorporated by reference shall have the same treaty status as the Radio Regulations themselves;</p> <p>3 that the reference shall be explicit, specifying the specific part of the text (if appropriate) and the version or issue number;</p> <p>4 that, where a mandatory reference to an ITU-R Recommendation, or parts thereof, is included in the resolves of a WRC Resolution, which is itself cited in a provision or footnote of the Radio Regulations using mandatory language (i.e. “shall”), the ITU R Recommendation or parts thereof shall also be considered as incorporated by reference;</p> <p>5 that texts which are of a non-mandatory nature or which refer to other texts of a non mandatory nature shall not be considered for incorporation by reference;</p> <p>6 that, when considering the introduction of new cases of incorporation by reference, such incorporation shall be kept to a minimum and made by applying the following criteria:</p> <p>6.1 only texts which are relevant to a specific WRC agenda item may be considered;</p> <p>6.2 where the relevant texts are brief, the referenced material should be placed in the body of the</p>	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>Radio Regulations rather than using incorporation by reference;</p> <p>6.3 the guidance contained in Annex 1 to this Resolution shall be applied in order to ensure that the correct method of reference for the intended purpose is employed;</p> <p>7 that the text to be incorporated by reference shall be submitted for adoption by a competent WRC and the procedure described in Annex 2 to this Resolution shall be applied for approving the incorporation by reference of ITU-R Recommendations or parts thereof;</p> <p>8 that existing references to ITU-R Recommendations shall be reviewed to clarify whether the reference is mandatory or non-mandatory in accordance with Annex 1 to this Resolution;</p> <p>9 that ITU-R Recommendations, or parts thereof, incorporated by reference at the conclusion of each WRC, and a cross-reference list of the regulatory provisions, including footnotes and Resolutions, incorporating such ITU-R Recommendations by reference, shall be collated and published in a volume of the Radio Regulations (see Annex 2 to this Resolution);</p> <p>10 that if, between WRCs, a text incorporated by reference (e.g. an ITU-R Recommendation) is updated, the reference in the Radio Regulations shall continue to apply to the earlier version incorporated by reference until such time as a competent WRC agrees to incorporate the new version; the mechanism for considering such a step is given in the further resolves part of this Resolution,</p> <p><i>further resolves</i></p> <p>1 that each RA shall communicate to the next WRC a list of the ITU R Recommendations containing text incorporated by reference in the Radio Regulations which have been revised and approved during the elapsed study period;</p> <p>2 that, on this basis, WRC is invited to examine those revised ITU R Recommendations, and decide whether or not to update the corresponding references in the Radio Regulations;</p> <p>3 that, if WRC decides not to update the corresponding references, the currently referenced version shall be maintained in the Radio Regulations;</p> <p>4 to invite future WRCs to include a standing agenda item on examination of the revised ITU-R Recommendations in accordance with further resolves 1 and 2 of this Resolution,</p> <p><i>instructs the Director of the Radiocommunication Bureau</i></p> <p>1 to bring this Resolution to the attention of RA and the radiocommunication study groups;</p> <p>2 to identify the provisions and footnotes of the Radio Regulations containing references to ITU-R Recommendations and make suggestions on any further action to the second session of the Conference Preparatory Meeting (CPM) for its consideration and inclusion in the CPM Report;</p>	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>3 to identify the provisions and footnotes of the Radio Regulations containing references to WRC Resolutions that contain references to ITU-R Recommendations, and make suggestions on any further action to the second session of CPM for its consideration and inclusion in the CPM Report;</p> <p>4 to provide the second session of CPM with a list, for inclusion in the CPM Report, of those ITU-R Recommendations containing texts incorporated by reference that have been revised or approved since the previous WRC, or that may be revised in time for the next WRC,</p> <p><i>invites administrations</i></p> <p>1 to submit proposals to future conferences, taking into account the CPM Report, in order to clarify the status of references, where ambiguities remain regarding the mandatory or non-mandatory status of the references in question, with a view to amending those references:</p> <p>i) that appear to be of a mandatory nature, identifying such references as being incorporated by reference by using clear linking language in accordance with Annex 1 to this Resolution;</p> <p>ii) that are of a non-mandatory character, so as to refer to “the most recent version” of the Recommendations;</p> <p>2 to participate actively in the work of the radiocommunication study groups and the RA on revision of those Recommendations to which mandatory references are made in the Radio Regulations;</p> <p>3 to examine any indicated revisions of ITU-R Recommendations containing text incorporated by reference and to prepare proposals on possible updating of relevant references in the Radio Regulations.</p>	
<p>3 to consider such consequential changes and amendments to the Radio Regulations as may be necessitated by the decisions of the conference;</p> <p>WRC 결정에 따른 RR 조항 정비</p>			
<p>4 in accordance with Resolution 95 (Rev.WRC-19), to review the Resolutions and Recommendations of previous conferences with a view to their possible revision, replacement or abrogation</p> <p>WRC 결의 및 권고 정비</p>			
<p>Resolution 95 (Rev.WRC-19)</p> <p>General review of the Resolutions and Recommendations of world administrative radio conferences and world radiocommunication conferences</p>	<p>CPM27-2</p>	<p><i>resolves</i></p> <p>that recommended agendas for future WRCs should include a standing agenda item to review the Resolutions and Recommendations of previous conferences that are not related to any other agenda item of the conference with a view to:</p> <ul style="list-style-type: none"> abrogating those Resolutions and Recommendations that have served their purpose or have become no longer necessary; reviewing the need for those Resolutions and Recommendations, or parts thereof, requesting ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) studies on which no progress has been made during the last 	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		<p>two periods between conferences;</p> <ul style="list-style-type: none"> - updating and modifying Resolutions and Recommendations, or parts thereof, that have become out of date, and to correct obvious omissions, inconsistencies, ambiguities or editorial errors and effect any necessary alignment, <p style="text-align: center;"><i>invites future competent world radiocommunication conferences</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 to review the Resolutions and Recommendations of previous conferences that are related to the agenda items of the conference, other than the standing agenda item mentioned in resolves, under those specific agenda items, with a view to their possible revision, replacement or abrogation, and to take appropriate action; 2 at the beginning of the conference, to determine which committee within the conference has the primary responsibility to review each of the Resolutions and Recommendations of previous conferences, <p style="text-align: center;"><i>instructs the Director of the Radiocommunication Bureau</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 to conduct a general review of the Resolutions and Recommendations of previous conferences and, after consultation with the Radiocommunication Advisory Group and the Chairmen and Vice-Chairmen of the radiocommunication study groups, submit a report to the second session of the Conference Preparatory Meeting (CPM) in respect of resolves and invites future competent world radiocommunication conferences 1, including an indication of any associated agenda items; 2 to include in the above report, with the cooperation of the chairmen of the radiocommunication study groups, the progress reports of ITU R studies on the issues which have been requested by the Resolutions and Recommendations of previous conferences, but which are not placed on the agendas of the forthcoming two conferences, <p style="text-align: center;"><i>invites administrations</i></p> <p>to submit contributions on the implementation of this Resolution to the second session of CPM and the conference,</p> <p style="text-align: center;"><i>invites the Conference Preparatory Meeting</i></p> <p>to include, in its Report, the results of the general review of the Resolutions and Recommendations of previous conferences, based on the contributions by administrations to the second session of CPM and the above-mentioned Report of the Director, in order to facilitate the follow-up by the conference.</p>	
5	RA 보고서 검토 및 조치	to review, and take appropriate action on, the Report from the Radiocommunication Assembly submitted in accordance with Nos. 135 and 136 of the Convention;	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
6 to identify those items requiring urgent action by the radiocommunication study groups in preparation for the next world radiocommunication conference; 차기 WRC를 위한 긴급 연구과제 발굴			
7 to consider possible changes, in response to Resolution 86 (Rev. Marrakesh, 2002) of the Plenipotentiary Conference, on advance publication, coordination, notification and recording procedures for frequency assignments pertaining to satellite networks, in accordance with Resolution 86 (Rev.WRC-07) , in order to facilitate the rational, efficient and economical use of radio frequencies and any associated orbits, including the geostationary-satellite orbit; 위성망 국제등록 규정 절차 개선			
Resolution 86 (WRC-07) Implementation of Resolution 86 (Rev. Marrakesh, 2002) of the Plenipotentiary Conference	WP 4A	resolves to invite future world radiocommunication conferences 1 to consider any proposals which deal with deficiencies and improvements in the advance publication, coordination, notification and recording procedures of the Radio Regulations for frequency assignments pertaining to space services which have either been identified by the Board and included in the Rules of Procedure or which have been identified by administrations or by the Radiocommunication Bureau, as appropriate; 2 to ensure that these procedures, and the related appendices of the Radio Regulations reflect the latest technologies, as far as possible, resolves to invite future world radiocommunication conferences 1 to consider any proposals which deal with deficiencies and improvements in the advance publication, coordination, notification and recording procedures of the Radio Regulations for frequency assignments pertaining to space services which have either been identified by the Board and included in the Rules of Procedure or which have been identified by administrations or by the Radiocommunication Bureau, as appropriate; 2 to ensure that these procedures, and the related appendices of the Radio Regulations reflect the latest technologies, as far as possible, invites administrations to consider, in preparing for PP-10 , appropriate action with regard to Resolution 86 (Rev. Marrakesh, 2002) .	
8 to consider and take appropriate action on requests from administrations to delete their country footnotes or to have their country name deleted from footnotes, if no longer required, taking into account Resolution 26 (Rev.WRC-23) ; RR 주파수 분배표 주석 정비			
Resolution 26 (Rev.WRC-23)		<i>resolves</i> 1 that, wherever possible, footnotes to the Table of Frequency Allocations should be confined to	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
Footnotes to the Table of Frequency Allocations in Article 5 of the Radio Regulations	CPM27-2 for information only	<p>altering, limiting or otherwise changing the relevant allocations rather than dealing with the operation of stations, assignment of frequencies or other matters;</p> <p>2 that the Table of Frequency Allocations should include only those footnotes which have international implications for the use of the radio-frequency spectrum;</p> <p>3 that new footnotes to the Table of Frequency Allocations should only be adopted in order to:</p> <p>a) achieve flexibility in the Table of Frequency Allocations;</p> <p>b) protect the relevant allocations in the body of the Table and in other footnotes in accordance with Section II of Article 5;</p> <p>c) introduce either transitional or permanent restrictions on a new service to achieve compatibility; or</p> <p>d) meet the specific requirements of a country or area when it is impracticable to satisfy such needs otherwise within the Table of Frequency Allocations;</p> <p>4 that footnotes serving a common purpose should be in a common format, and, where possible, be grouped into a single footnote with appropriate references to the relevant frequency bands,</p> <p><i>further resolves</i></p> <p>1 that any addition of a new footnote or modification of an existing footnote should be considered by a WRC only when:</p> <p>a) the agenda of that WRC explicitly includes the frequency band to which the proposed additional or modified footnote relates; or</p> <p>b) the frequency bands to which the desired additions or modifications of the footnote belong are considered during WRC and WRC decides to make a change in those frequency bands; or</p> <p>c) the addition or modification of footnotes is specifically included in the agenda of WRC as a result of the consideration of proposals submitted by one or more interested administration(s);</p> <p>2 that recommended agendas for future WRCs should include a standing agenda item which would allow for the consideration of proposals by administrations for deletion of country footnotes, or country names in footnotes, if no longer required1;</p> <p>3 that in cases not covered by further resolves 1 and 2, proposals for new footnotes or modification of existing footnotes could exceptionally be considered by a WRC if they concern corrections of obvious omissions, inconsistencies, ambiguities or editorial errors and have been submitted to ITU as stipulated in No. 40 of the General Rules of conferences, assemblies and meetings of the Union,</p> <p><i>urges administrations</i></p>	

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
		1 to review footnotes periodically and to propose the deletion of their country footnotes or of their country names from footnotes, as appropriate; 2 to take account of further resolves above in making proposals to WRCs in relation to footnotes or country names in footnotes; 3 to submit their proposals to a WRC in the cases addressed by further resolves 1, under the relevant agenda items of the conference, as appropriate (see Section B of Annex 1 to this Resolution); 4 to submit their proposals under the WRC standing agenda item described in further resolves 2 to the second session of the corresponding conference preparatory meeting for information only, if available, to allow for discussion with affected administrations	
9 to consider and approve the Report of the Director of the Radiocommunication Bureau, in accordance with Article 7 of the Convention; 전파통신국장 보고서 검토 및 승인			
9.1 on the activities of the Radiocommunication Sector since WRC-23: * This WRC's standing agenda sub-item is strictly limited to the Report of the Director on ITU R activities since the last WRC; and any topics outside 1.1-1.19 as listed above shall be strictly avoided, particularly those topics which require any changes/amendments to the Radio Regulations.			
9.2 on any difficulties or inconsistencies encountered in the application of the Radio Regulations * This WRC's standing agenda sub-item is strictly limited to the Report of the Director on any difficulties or inconsistencies encountered in the application of the Radio Regulations and the comments from administrations. Administrations are invited to inform the Director of the Radiocommunication Bureau of any difficulties or inconsistencies encountered in the Radio Regulations.			
9.3 on action in response to Resolution 80 (Rev.WRC-07);			
Resolution 80 (WRC-07) Due diligence in applying the principles embodied in the Constitution		<i>resolves</i> 1 to instruct the Radiocommunication Sector, in accordance with No. 1 of Article 12 of the Constitution, to carry out studies on procedures for measurement and analysis of the application of the basic principles contained in Article 44 of the Constitution; 2 to instruct the RRB to consider and review possible draft recommendations and draft provisions linking the formal notification, coordination and registration procedures with the principles contained in Article 44 of the Constitution and No. 0.3 of the Preamble to the Radio Regulations, and to report to each future World Radiocommunication Conference with regard to this Resolution; 3 to instruct the Director of the Radiocommunication Bureau to submit to each future World Radiocommunication Conference a detailed progress report on the action taken on this Resolution,	
10 to recommend to the Council items for inclusion in the agenda for the next WRC, and items for the preliminary agenda of future conferences, in accordance			

의제(결의)	책임 그룹	연구내용	기여 그룹
with Article 7 of the Convention and Resolution 804 (Rev.WRC-23)			
Resolution 804 (Rev.WRC-23) Principles for establishing agendas for world radiocommunication conferences	CPM27-2 for information only	<p><i>resolves</i></p> <p>1 that recommended agendas for future WRCs shall include a standing agenda item for the establishment of preliminary agendas for subsequent WRCs;</p> <p>2 that the course of action outlined in this Resolution needs to be taken into account in the preparation of and decision on the agenda of future WRCs;</p> <p>3 that the principles in Annex 1 to this Resolution need to be taken into account when developing agendas for future WRCs;</p> <p>4 that the guidance given in Annex 2 to this Resolution needs to be used in developing agenda items for future WRCs and their supporting resolutions;</p> <p>5 to encourage administrations and regional telecommunication organizations to submit, to the extent practicable, information on possible items/topics for the agenda of future WRCs under the WRC standing agenda item mentioned in resolves 1 to the second session of CPM,</p> <p><i>invites administrations</i></p> <p>1 to use the guidance in Annex 2 to this Resolution in developing agenda items for future WRCs and their supporting resolutions;</p> <p>2 to use the template in Annex 3 to this Resolution in proposing agenda items for future WRCs,</p> <p><i>further invites administrations</i></p> <p>to participate in regional activities for the preparation of agendas for future WRCs,</p> <p><i>invites the Radiocommunication Bureau</i></p> <p>to review and provide feedback, to the extent possible, when consulted by administrations on the development of items for the agendas of future WRCs, seeking consistency with relevant provisions of the Radio Regulations and practices of the Bureau.</p>	